

Opinnäytetyö (AMK)

Rakennustekniikka

Infratekniikka

2012

Mikael Koivisto

VIERUN RINNAKKAISTIE



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Turun ammattikorkeakoulu

Tekniikka, ympäristö ja talous

Rakennustekniikan koulutusohjelma

Infratekniikka

Mikael Koivisto

Opinnäytetyö

VIERUN RINNAKKAISTIE

Hyväksytty

Turussa ____/____ 2012

Valvoja

DI Pirjo Oksanen

Koulutuspäällikkö

Tekn. tri. Raimo Vierimaa

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

Turun ammattikorkeakoulu

Rakennustekniikka | Infratekniikka

2012 | 62 sivua

Pirjo Oksanen (Turku AMK)

Mikael Koivisto

VIERUN RINNAKKAISTIE

Tässä opinnäytetyössä selvitettiin alustavia linjausvaihtoehtoja Vierun rinnakkaistielle. Työssä laskettiin hankkeelle alustava kustannusarvio ja pohdittiin rinnakkaistien roolia olemassa olevassa tieverkostossa. Opinnäytetyön tilaajana toimi Liedon kunta.

Suunnittelualueen asukkaita pyrittiin saamaan mukaan hankkeeseen järjestämällä asukaskysely ja tekemällä yksittäisiä haastatteluja. Hankkeesta tiedotettiin Liedon kunnan internetsivuilla ja postin mukana jaettavalla tiedotteella.

Hankkeen jatkosuunnittelua varten lähtötietoihin selvitettiin rinnakkaistien suunnittelua ohjaavia ja rajoittavia tekijöitä. Lähtötiedoiksi kerättiin muun muassa tietoja maaperästä, suojelukohteista, luonnonsuojelualueista ja maanomistussuhteista.

Suunniteltava rinnakkaistie jaettiin kahteen osaan. Molemmille osille tehtiin kolme vaihtoehtoista suunnitelmaa. Vaihtoehtojen vertailun, kustannusten ja asukaskyselyn tuloksen perusteella jatkosuunnittelua varten valittiin parhaimmat vaihtoehdot.

Toteutuessaan Liedon ohitustie keventää Hämeentien liikennettä, mutta ei paranna muilta osin Vierun alueen yhteyksiä Turkuun. Vuonna 2030 Vierun rinnakkaistie keventäisi Hämeentien liikennettä Jukolantien ja Loukinaisten tien risteysten välillä noin 650 ajoneuvolla vuorokaudessa. Lisäksi rinnakkaistie toimisi tärkeänä paikallisena varayhteytenä kunnossapito- tai huoltotöiden aikana ja jos Hämeentiellä sattuu onnettomuus.

Mikael Koivisto

PARALLEL ROAD OF VIERU

This thesis examined the preliminary alignment options for the parallel road of Vieru. In addition the initial costs were calculated and the role of the road in the existing road network was discussed. The thesis was commissioned by the municipality of Lieto.

An objective was to get residents involved in the project by organizing a resident survey and by interviewing residents individually. Information and details about the project were published at the Lieto Municipality website, as well as by means of a mail-distributed release.

Guiding and limiting factors for the future of the project were discovered. Source information was collected, including data on the soil, protected areas, nature reserves and land ownership.

The planning area was divided into two sections; three alternative plans were designed for the two sections, each with same bridge location. The best option for the road was proposed taking into consideration the comparison of the different alternatives, the total cost of building, and the resident survey.

If the Lieto bypass project is realized in the future, it will relieve traffic on Hämeentie, but will not improve the connections from Vieru residential area to Turku. In 2030, the parallel road of Vieru would reduce traffic on Hämeentie between the road Jukolantie and the road Loukinaistentie intersections by about 650 vehicles per day. In addition, the parallel road of Vieru would have an important function as a local back-up connection during maintenance or servicing work and in case of accident on the road Hämeentie.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	8
2 OSALLISTAVA SUUNNITTELU	9
2.1 Tavoittaminen ja tiedottaminen	9
2.2 Osallistavat menetelmät	10
2.3 Haasteita ja ratkaisuja	11
2.4 Mahdollisuudet ja hyödyt	12
3 TARVE RINNAKKAISTIELLE	13
4 LÄHTÖKOHDAT SUUNNITTELUUN	16
4.1 Suunnittelualue	16
4.2 Yleiskaavan valmistelu	19
4.3 Maankäyttö, maanomistus ja kaavoitus	20
4.4 Luonnonolot, maisema ja kulttuuriperintö	21
4.4.1 Maaperä ja luonto	21
4.4.2 Seudullisesti arvokkaat maisema- ja luonnonsuojelualueet	22
4.4.3 Muinaisjäännökset	23
4.5 Liikenne ja liikenneturvallisuus	24
4.5.1 Vierun alueen liikenneongelmat	24
4.5.2 Loukkaisten Haimion alueen liikenneongelmat	25
4.5.3 Joukkoliikenne	26
4.5.4 Liikenne-ennuste	27
5 VAIHTOEHDOT	28
5.1 Vaihtoehto 1	29
5.2 Vaihtoehto 2	30
5.3 Vaihtoehto 3	31
5.4 Vaihtoehto A	32
5.5 Vaihtoehto B	34
5.6 Vaihtoehto C	36
6 ASUKASKYSELY	38
6.1 Liikenteellinen tilanne	41
6.2 Ihmisten elinolot ja viihtyvyys	44
6.3 Päivittäinen liikkuminen	45
6.4 Asukkaiden valitsevat linjausvaihtoehdot	48
6.5 Asukkaiden palaute kyselystä	50

6.6 Muut kommentit	51
7 HAASTATTELUT JA ASIAANTUNTIJALOUSUNNOT	52
7.1 Maaperä ja pohjaolosuhteet	52
7.2 Maisema, suojelukohteet ja ympäristö	52
7.3 Hämeentien liittymät	53
7.4 Linjausvaihtoehdot	53
7.5 Muut esillä olleet vaihtoehdot	54
8 VAIHTOEHTOTARKASTELU	55
8.1 Alustavat vaihtoehtotarkastelut	55
8.2 Alustava kustannusarvio	57
8.3 Vaihtoehdon valinta	58
9 JOHTOPÄÄTÖKSET	60
9.1 Jatkosuunnittelu	60
9.2 Vaikutukset	60
9.3 Kokemuksia osallistavasta suunnittelusta	61
LÄHTEET	62

LIITTEET

- Liite 1. Vierunpuiston asukasyhdistyksen aloite
- Liite 2. Kairauspisteet ja maastomalli
- Liite 3. Pohjatutkimukset
- Liite 4. Varsinais-Suomen maakuntamuseon lausunto
- Liite 5. Tiedote asukaskyselystä

KUVAT

Kuva 1. Ote Liedon vuoden 2020 yleiskaavasta.	13
Kuva 2. Yhteystarve nuoli.	15
Kuva 3. Ilmakuva.	16
Kuva 4. Savijoen jylhäpiirteinen maisemakokonaisuus.	17
Kuva 5. Helikopterikuva Haimion alueesta.	17
Kuva 6. Ilmakuva Vierun asuinalueesta.	18
Kuva 7. Maastokartta.	18
Kuva 8. Yleiskaavan valmistelun linjausluonnoksia.	19
Kuva 9. Yleiskaavan valmistelun linjausluonnos.	19
Kuva 10. Maanomistussuhteet.	20
Kuva 11. Savijoen rantasortuma.	21
Kuva 12. Luonnonsuojelualueet.	22
Kuva 13. Sillilän hiidenkirnut.	23
Kuva 14. Hämeentien linja-autopysäkit.	26

Kuva 15. Vaihtoehto 1.	29
Kuva 16. Vaihtoehto 2.	30
Kuva 17. Vaihtoehto 3.	31
Kuva 18. Vaihtoehto A.	32
Kuva 19. Helikopterikuva A.	33
Kuva 20. Vaihtoehto B.	34
Kuva 21. Helikopterikuva B.	35
Kuva 22. Vaihtoehto C.	36
Kuva 23. Helikopterikuva C.	37
Kuva 24. Netissä asukaskysely Vierun rinnakkaistiestä.	38
Kuva 25. Asuinaluejako kartalla	40
Kuva 26. Vaihtoehdot A, B ja C	48
Kuva 27. Vaihtoehdot 1, 2 ja 3	49
Kuva 28. Muiden vaihtoehtojen sijoittuminen.	54
Kuva 29. Vaihtoehdon 3 mahdollinen tukeutuminen maankäyttöön	58

KUVIOT

Kuvio 1. Asiasisällön ja ihmisen liitto.	12
Kuvio 2. Aamu- ja iltahuipputunnin liikennemäärät Jukolantien ja Hämeentien risteyksessä.	24
Kuvio 3. Aamu- ja iltahuipputunnin liikennemäärät Loukinaistentien ja Hämeentien risteyksessä.	25
Kuvio 4. Liikennemääräkartta 2010.	27
Kuvio 5. Vastanneiden sukupuoli	39
Kuvio 6. Vastanneiden ikäjakauma	39
Kuvio 7. Vastanneiden asuinalueet	40
Kuvio 8. Kulkuvälineet	41
Kuvio 9. Jukolantien ja Hämeentien risteyksen vaarallisuus	41
Kuvio 10. Liikennevalo-ohjatun risteyksen rakentaminen	42
Kuvio 11. Rinnakkaistien tarpeellisuus	42
Kuvio 12. Rinnakkaistien tarpeellisuus (Vierun alueen vastaukset)	43
Kuvio 13. Rinnakkaistien tarpeellisuus (Haimion alueen vastaukset)	43
Kuvio 14. Melu, pakokaasut ja pöly	44
Kuvio 15. Maisema, luonto ja ympäristö	44
Kuvio 16. Päivittäinen liikkuminen moottoriajoneuvolla	45
Kuvio 17. Päivittäinen liikkuminen kävellen tai pyörällä	45
Kuvio 18. Käyttäisikö rinnakkaistieyhteyttä	46
Kuvio 19. Käyttäisikö rinnakkaistieyhteyttä (Vierun alue)	47
Kuvio 20. Käyttäisikö rinnakkaistieyhteyttä (Haimion alue)	47
Kuvio 21. Vaihtoehdon valinta (Loukinaisten puoli)	48
Kuvio 22. Vaihtoehdon valinta (Vierun puoli)	49
Kuvio 23. Miten kuvailisit asukaskyselyä	50

TAULUKOT

Taulukko 1. Vaihtoehtotarkastelu (Vierun puoli)	55
Taulukko 2. Vaihtoehtotarkastelu (Loukinaisten puoli)	56

1 JOHDANTO

Osallistavien menetelmien käyttö tiehankkeissa on ollut viime aikoina yleistymässä. Osallistava suunnittelu pitää sisällään paljon muutakin kuin suunnitelman nähtäville asettamisen ja yhteistyön maanomistajien kanssa. Osallistavaan suunnitteluun on paljon erilaisia menetelmiä ja osallisten aktiivisuuteen voi suoraan vaikuttaa panostamalla huolellisesti tiedottamiseen.

Osallistava suunnittelu vaatii projektin vetäjiltä lähes kaksinkertaisen ajantarpeen varaamisen projektiin, koska osallistavien menetelmien suunnittelu, järjestäminen ja palautteen käsittely vaativat paljon aikaa. /1/

Opinnäytteessä selvitetään osallistavan suunnittelun menetelmiä ja niiden soveltamista käytäntöön.

Vierun rinnakkaistielle on yhteystarvevaraus Liedon vuoden 2020 yleiskaavassa. Hämeentie eli valtatie 10 ei täytä nykyisellään valtatieverkolle asetettuja vaatimuksia. Liedon ohitustien toteutumisen venymisen takia Liedon kunta on lähtenyt selvittämään kunnan sisäisiä vaihtoehtoisia ratkaisuja paikallisten liikenneongelmien ratkaisemiseksi. /5/

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on selvittää alustava linjausvaihtoehto Vierun rinnakkaistielle, laskea tien alustavat kustannukset ja selvittää rinnakkaistien rooli olemassa olevassa tie- ja katuverkostossa.

Selvityksestä rajattiin pois mm. hankkeen hyöty-kustannusanalyysi ja Savijoen ylittävän sillan tarkempi suunnittelu.

2 OSALLISTAVA SUUNNITTELU

Yksi ihminen tai organisaatio on helposti sitä mieltä, että juuri hänen tai heidän tietonsa ja käsityksensä edustaa ainoaa totuutta. Jos ei ota vastaan ohjeita ja palautetta, ei huomaa olevansa väärässä. Suunnittelussa tarvitsee muita ihmisiä, heidän ajatuksiaan ja palautetta, päästäkseen eroon itsekkyydestä. Pelkkä yksisuuntainen viestintä ei yleensä riitä takaamaan, että hankkeeseen tartutaan innolla ja samansuuntaisesti. Tasavertainen vuorovaikutus sekä osallisten mahdollisuus ilmaista mielipiteensä ja tunteensa on edellytys hankkeen mahdollisuuksille edetä toteutukseen. Osallistava suunnittelu on vuorovaikutusta, joka edesauttaa osapuolten ymmärrystä toisiaan kohtaan ja luottamuksen parantumista. /1,2,3/

2.1 Tavoittaminen ja tiedottaminen

Asukkaiden ja asianomaisten tavoittamista on syytä suunnitella huolella. Ilman ihmisten riittävää aktivointia ja tiedottamista ei voi kiinnostavaankaan yleisötilaisuuteen tai asukaskyselyyn odottaa kovin suurta osanottoa. Lehti-ilmoitus ja Internet-sivuilla tiedottaminen ovat helppoja ja hyviä tiedotuskanavia, mutta ne eivät yksin riitä. Hyviä lisäkeinoja asukkaiden tavoittamiseen voi olla asukasyhdistyksen kautta tiedottaminen, sosiaalisen median käyttäminen, asianomaisille puhelimella tai sähköpostilla tiedottaminen ja postiluukkuihin jaettavat tiedotteet. /1/

Tiedottamisen tulee tapahtua selkeässä ja kansantajuisessa muodossa. Hankkeelle voi myös perustaa postituslistan, jolloin halukkaat asianomaiset saavat välittömästi tiedon hankkeen etenemisestä esimerkiksi sähköpostiin tai kotiin kirjeitse. /1/

Erityisen haastavaa on saada naiset sekä nuoret osallistumaan aktiivisesti. Lisäksi tärkeää olisi saada hiljaiset ja eniten haittoja kokevat mukaan vaikuttamaan. Keinoja saada edellä mainitut mukaan osallistavaan suunnitteluun tulee pohtia jo tiedottamisen yhteydessä. /1/

Maanomistajilla voi olla tärkeää paikallistuntemusta hankkeen alueelta ja siksi heidät tulee ottaa tiiviisti mukaan suunnitteluun jo hankkeen alkuvaiheessa. Maanomistajille tulee mahdollisimman nopeasti tiedottaa hankkeeseen liittyvistä mittauksista, tutkimuksista ja muista maanomistajan elinkeinolle tai asumisviihtyisyydelle aiheutuvista haitoista. /1/

2.2 Osallistavat menetelmät

Internet-sivut ovat tärkeä vaikuttamis- ja yhteydenpitoväline myös hankkeen käynnistyttyä. Hankkeen Internet-sivut tulee pitää ajan tasalla ja niiltä tulisi löytyä kattavasti tietoa hankkeesta. Lisäksi sivut tulisi olla mahdollisimman yksinkertaisessa osoitteessa ja löydettävissä myös Internetin hakukoneita käyttämällä. /1/

Karttapalautejärjestelmä voi myös toimia apuna hankkeen tiedottamisessa. Menetelmää käytettäessä tulee varmistaa, että järjestelmä on havainnollistava, ajan tasalla ja että se on riittävän helppokäyttöinen. Myös visuaaliseen ilmeeseen tulee panostaa. Isommissa hankkeissa on pyydettyäessä hyvä järjestää mahdollisuus lähettää suunnitelmia osallisille kotiin tarkemmin tutkittavaksi. /1/

Hyviä vuorovaikutusmenetelmiä ovat muun muassa maastokävelyt, yleisötilaisuudet ja työpajat. Kaikkia vuorovaikutusmenetelmiä ei ehdi käyttää yhden hankkeen aikana, joten tulee huolellisesti pohtia, mihin vuorovaikutusmenetelmiin on resursseja ja aikaa. Vuorovaikutustilaisuudet tulee suunnitella huolella ja järjestää sopivan kokoisissa ryhmissä, jotta kaikilla on yhdenvertainen mahdollisuus vaikuttaa. /1/

Asukaskyselyn järjestäminen on yksi hyvä keino saada hiljaisemmatkin mukaan suunnitteluun. Nimettömänä tehtävään kyselyyn on helppo kertoa todellinen mielipide, jota ei välttämättä kasvokkain kehtaisi ilmaista. Asukaskyselyn suunnitteluun tulee panostaa ja tulosten käsittelyyn täytyy varata riittävästi aikaa. Kysymyksiä valmisteltaessa tulee yrittää pysyä mahdollisimman puolueettomana. /1/

Henkilökohtaisia tapaamisia ja haastatteluja tulee järjestää ainakin suunnittelualueen maanomistajien kanssa ja hanketta eniten vastustavien henkilöiden kanssa. Henkilökohtaisissa tapaamisissa yhteisymmärrys hanketta kohtaan lisääntyy molemmilla osapuolilla. Lisäksi luottamus toista osapuolta kohtaan paranee ja haastateltava kokee pääsevänsä vaikuttamaan suunnitteluun. /1/

2.3 Haasteita ja ratkaisuja

Asukastilaisuutta järjestettäessä ongelmaksi ilmenee usein osallistujien suuri määrä ja siitä seuraava ongelma saada ryhmä aktiiviseksi ja toimivaksi. Osallistujien suuren määrän takia epätarkat ohjeet mahdollisessa osallistavassa tehtävässä johtavat siihen, että joillekin osallistujille jää epäselväksi, mihin ryhmään he kuuluvat tai mikä olikaan tehtävänanto. Tämä johtaa siihen, että tilaisuuden järjestäjän on selvitettävä ohjeet uudelleen näille osallistujille, jolloin muut läsnäolijat turhautuvat. Ratkaisuna ongelmaan on laatia tärkeimmiltä osin mahdollisimman tarkat ohjeet tehtävänantoihin. Mitä suuremmalle osallistujajoukolle tilaisuutta järjestää, sitä paremmin tulee tilaisuuden järjestäjän valmistautua tilaisuuden pitämiseen ja sitä selkeämmät ohjeet tarvitaan mahdollisiin osallistaviin tehtäviin. /4/

Palaverien ja pienryhmäkeskustelujen ongelma on keskustelun rönsyily ulos aiheesta tai keskustelun juuttuminen johonkin epäoleelliseen asiaan. Lisäksi yleensä palaverien ongelmaksi muodostuu liiallinen ajankäyttö ja tilaisuuden venyminen. Palavereissa huomaa nopeasti, että osa puhuu ja osa on hiljaa. Tähän vaikuttaa ihmisten luontainen erilaisuus. Tilaisuuksia valmistellessa tuleekin miettiä keinoja saada myös hiljaisemmat mukaan osallistumaan päätöksentekoihin. Jokaisen palaveriin osallistuvan tulisikin sisäistää etukäteen taitavan keskustelun työkalut, mitkä ovat kuuntelu, keskittyminen, kysyminen, sekä ajatusten, tietojen ja tunteiden jakaminen. /3,4/

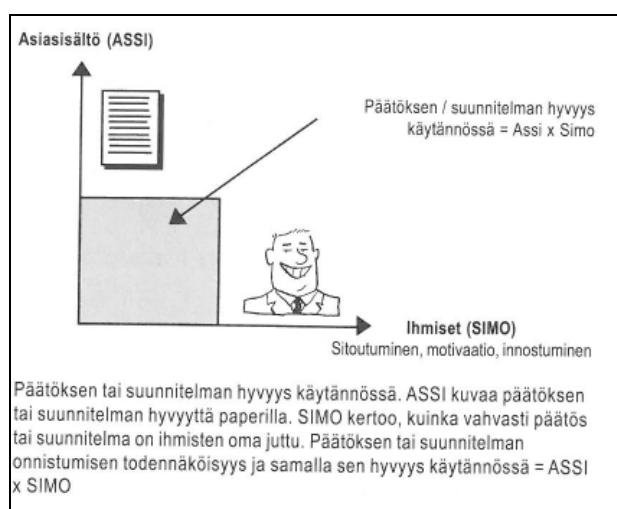
Haasteena on yleensä saada osalliset sitoutumaan hankkeeseen. Monesti sitoutumista yritetään käskää lauseella: ”Meidän on nyt vain sitouduttava tähän.” Sitoutumista ei voi kuitenkaan käskää tapahtumaan, eikä se ole

osallisten kanssa sovittavissa oleva toimenpide. Sitoutuminen vie aikaa, ja se on kunkin osallisen omassa mielessä tapahtuva omaehtoinen ilmiö. Osallinen alkaa sitoutua hankkeeseen, kun hän on miettinyt asiaa tarpeeksi, päässyt osallistumaan, ymmärtää vaihtoehtot, taustat ja kokonaisuuden. Lisäksi se vaatii, että osallinen omalla kohdallaan hyväksyy hankkeen, kokee olevansa mukana ja kokee hankkeen myönteisenä. Sitoutuminen alkaa näkyä asioiden eteenpäin viemisenä, asian tai suunnitelman takana seisomisena jopa valmiutena taistelemaan asian puolesta. /4/

2.4 Mahdollisuudet ja hyödyt

Osallistavan suunnittelun onnistuminen on arvioitavissa kahdella kriteerillä. Ensimmäinen kriteeri on asiasisältö. Asiasisällöltään hyvä suunnitelma saadaan aikaiseksi suunnittelijoiden, sekä esimiesten kokemukseen ja osaamiseen perustuvalla suunnittelulla. Yleensä suunnitelman onnistumista arvioidaankin vain niiden asiasisällön perusteella ja unohdetaan että se on kuitenkin liian kapea näkökulma. Toinen yleensä unohtuva kriteeri on ihmisten ja asukkaiden sitoutuminen ja innostuminen suunnitelmaan tai päätökseen ja sen käytäntöön viemiseen. Usein ei huomioida tarpeeksi ihmisten mielipiteiden merkitystä, ja kuitenkin suunnitelman onnistumisen ratkaisee asiasisällön ja ihmisten sitoutumisen, motivaation ja innostumisen muodostama liitto. Asiasisällön ja ihmisten muodostamaa liittoa on esitelty kuviossa 1. /4/

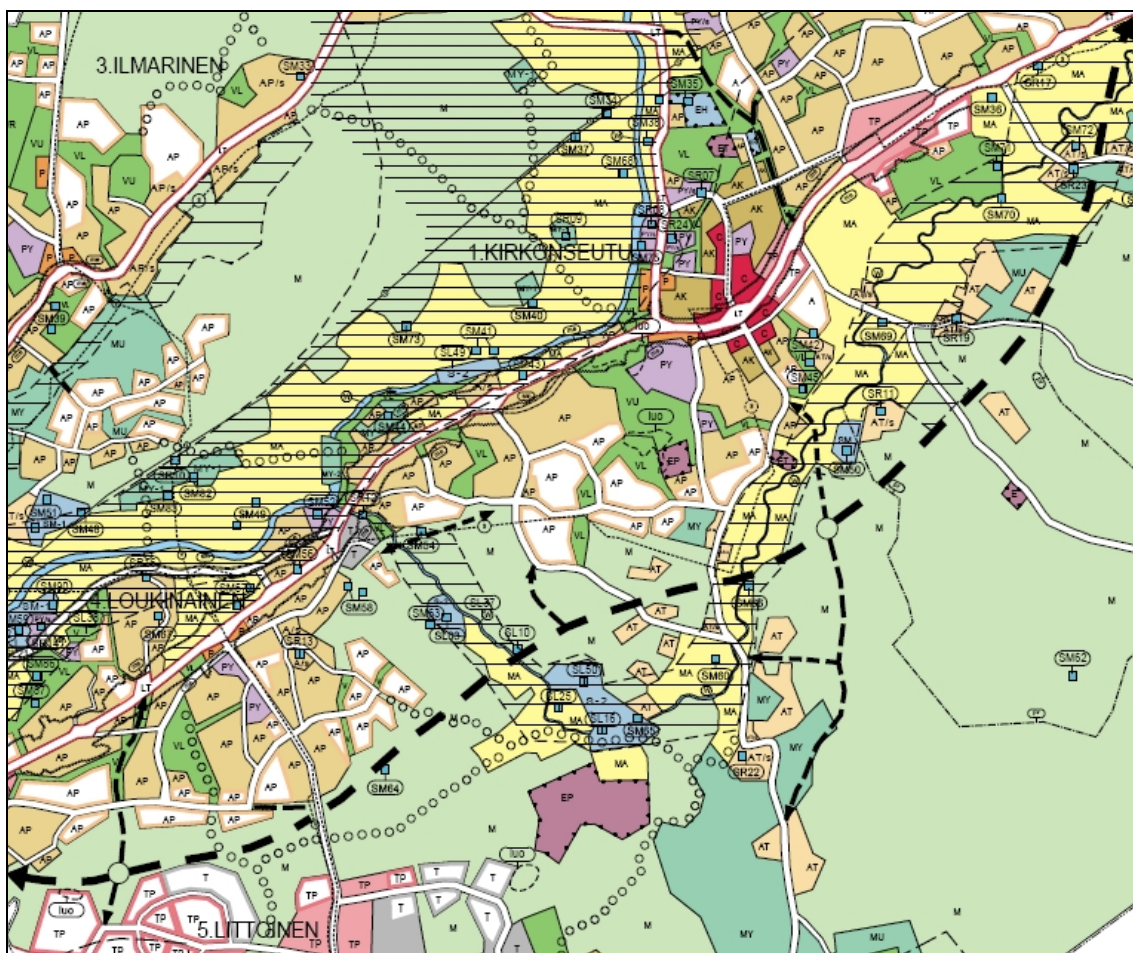
Kuvio 1. Asiasisällön ja ihmisen liitto. Lähde Ryhmämessut. Veikko Mantere.



3 TARVE RINNAKKAISTIELLE

Valtatie 10 ei täytä Liedon keskustan ja Turun kehätien välillä valtatieverkolle asetettuja vaatimuksia. Tien varrella on paljon melulta suojaamatonta asutusta ja tien liittymätiheys on suuri. Paikallinen liikenne joutuu rinnakkaiskatuverkoston puuttuessa kulkemaan valtatieta pitkin tai sen poikki. Jo nykyisillä liikennemäärillä liittyminen valtatielle on vaikeaa ja vaarallista. /5/

Tarve aloittaa jatkoselvitykset Vierun rinnakkaistielle tulee katkoviivalla merkitystä yhteystarvemerkinä Liedon vuoden 2020 yleiskaavassa, joka on esitetty kuvassa 1.

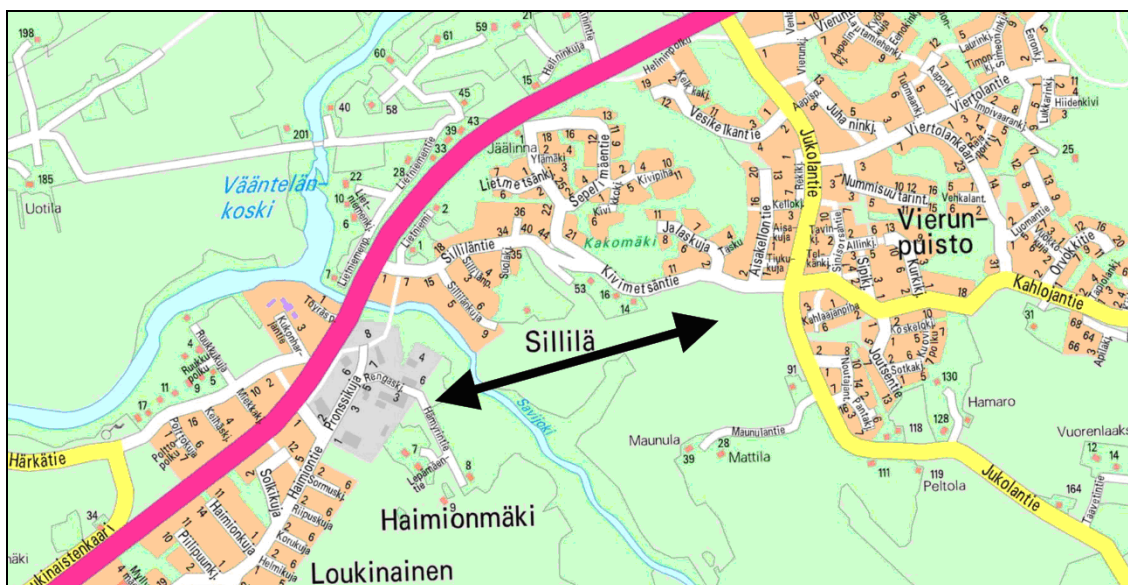


Kuva 1. Ote Liedon vuoden 2020 yleiskaavasta.

Yleiskaavassa näkyy myös Liedon ohitustie, jota on kuvattu hieman suuremmalla katkoviivalla. Liedon ohitustie on Varsinais-Suomen Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hanke, jonka tarkoitus on vähentää Hämeentien liikennettä Liedon keskustan ja ohikulkutien välillä. Hanke on ollut suunnitteilla jo usean vuosikymmenen ajan, mikä on pakottanut Liedon kunnan miettimään vaihtoehtoisia ratkaisuja paikallisten liikenneongelmien ratkaisuun. Yleiskaavaan merkittyä ohitustien eritasoliittymää, joka liittäisi Jukolantien suoraan ohitustiehen, ei ole enää uusimmissa selvityksissä. Toteutuessaan Liedon ohitustien rakentaminen keventäisi Hämeentien liikennettä, joka taas helpottaisi Vierun alueen asukkaiden liittymistä ajoneuvolla Hämeentielle.

Tavoitteena parantaa Hämeentien ja Jukolantien vaarallisen risteyksen liikenneturvallisuutta, Liedon kunta rakennuttaa vuoden 2012 kesällä risteyksen liikennevalo-ohjatuksi. Liikennevalot helpottavat Hämeentielle liittymistä mutta eivät vähennä risteyksen liikennekuormaa.

Pienemmän rinnakkaistieyhteyden puuttuessa Hämeentien sujuvaa liikennettä hidastavat maanviljelys- ja aurauskäytössä olevat traktorit sekä viime vuosina yleistyneet mopootot. Lisäksi Hämeentien liikenne on vaarassa pysähtyä lähes kokonaan, jos Savijoen ylittävällä sillalla joudutaan tekemään kunnossapitotöitä tai sattuu vakava onnettomuus. Liedon opaskarttaotteessa kuvassa 2 Vierun rinnakkaistien yhteystarve on merkitty mustalla nuolella.



Kuva 2. Yhteystarve nuoli. Ote Liedon opaskartasta 2011.

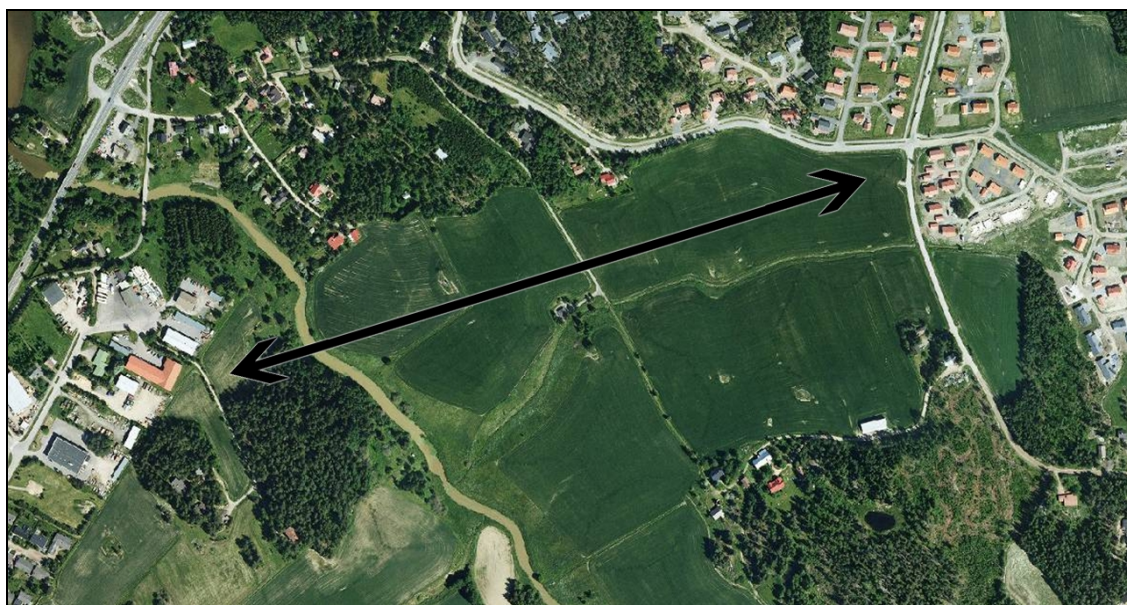
Edellä mainittujen asioiden lisäksi Vierun asukasyhdistykseltä on tullut liitteessä 1 esitetty aloite, jossa kehoitetaan aloittamaan selvitykset Vierun rinnakkaistien toteuttamiskelpoisuudelle.

4 LÄHTÖKOHDAT SUUNNITTELUUN

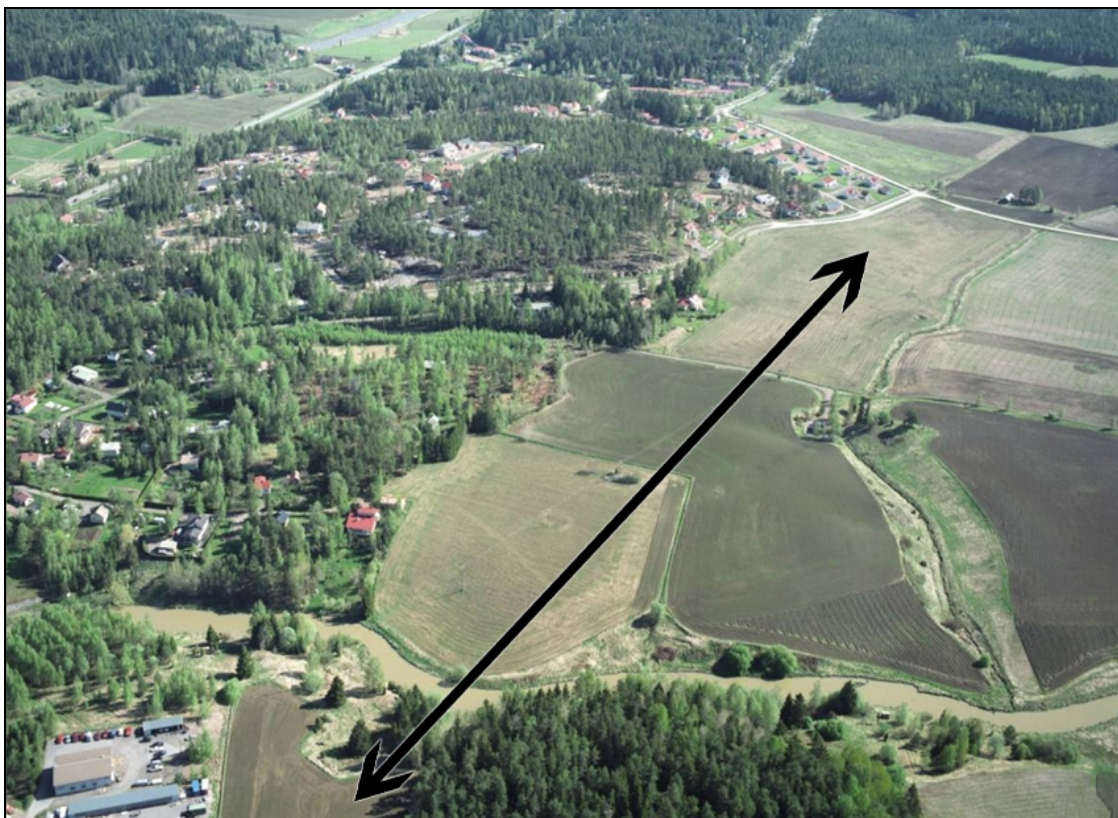
Tässä luvussa käydään läpi asukaskyselyyn liitettyjen linjausvaihtoehtojen suunnittelua ohjanneita tekijöitä.

4.1 Suunnittelualue

Suunnittelualue on pääosin viljelyskäytössä olevaa peltomaata. Suunnittelualuetta on esitelty ilmakuvissa 3, 4, 5 ja 6. Yleiskaavan yhteystarve on piirretty kuviin mustalla nuolella helpottamaan alueen hahmottamista. Uusi tieyhteys Loukinaisten ja Vierun välillä vaatii sillan rakentamista Savijoen ylitse. Aurajoki näkyy paksumpana ja Savijoki ohuena sinisenä viivana maastokartassa kuvassa 7. Vierun puolella rinnakkaistie liittyy rakennettuihin asuinalueisiin. Vierun alue on nähtävissä kuvassa 6. Loukinaisten puolella tie liittyy Haimion teollisuusalueeseen, joka näkyy helikopterikuvassa 5. Rinnakkaistien sijaintia rajoittavat olemassa olevat rakennetut asuinalueet, luonnonsuojelualueet ja Liedon ohitustien yhteystarvevaraus.



Kuva 3. Ilmakuva. Lähde Liedon kunta.



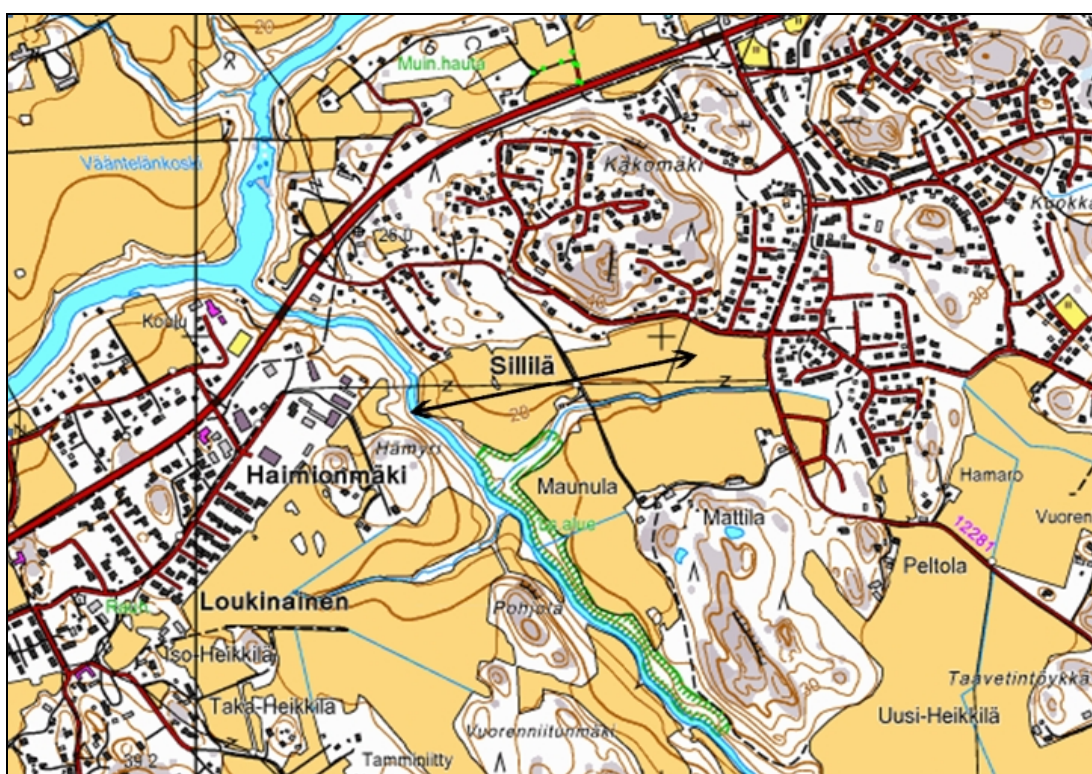
Kuva 4. Savijoen jylhäpiirteinen maisemakokonaisuus. Lähde Liedon kunta.



Kuva 5. Helikopterikuva Haimion alueesta. Lähde Eniro 2012.



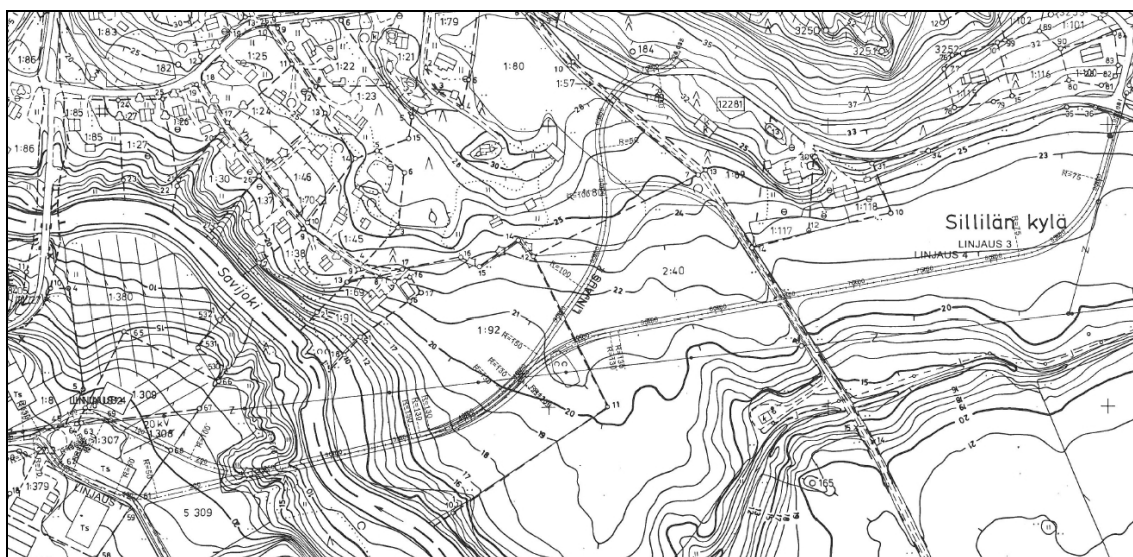
Kuva 6. Ilmakuva Vierun asuinalueesta. Lähde Liedon kunta.



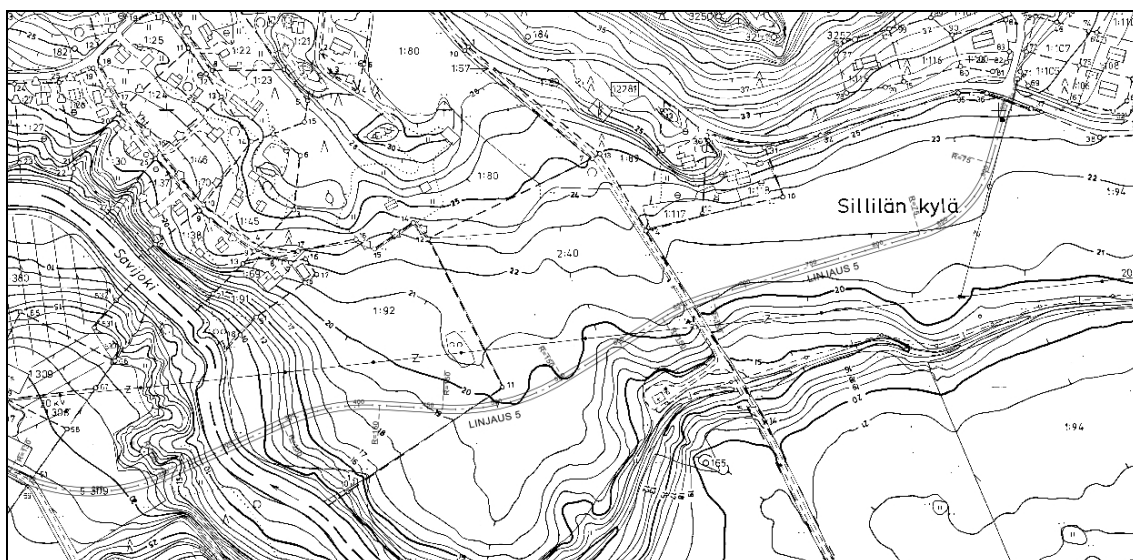
Kuva 7. Maastokartta. Lähde Karttapaiikka maanmittauslaitos 2012

4.2 Yleiskaavan valmistelu

Vierun rinnakkaistien yhteystarvemerkintä on lisätty Liedon vuoden 2020 yleiskaavaan. Yleiskaavan selvityksen yhteydessä on teetetty alustavia tielinjausluonnoksia, jotka on esitetty kuvissa 8 ja 9. Kuvassa 8 esitetyt vaihtoehdot on rakennetun ympäristön takia mahdoton toteuttaa, lisäksi ne ylittävät muinaismuistolain suojeleman Jokila -nimisen kuppikallion. Vanhoja suunnitelmia pyritään käyttämään hyödyksi tielinjausta suunniteltaessa.



Kuva 8. Yleiskaavan valmistelun linjausluonnoksia. Lähde Liedon kunta.



Kuva 9. Yleiskaavan valmistelun linjausluonnos. Lähde Liedon kunta.

4.3 Maankäyttö, maanomistus ja kaavoitus

Suunnittelualue on yleiskaavassa merkitty pääosin maa- ja metsätalousvaltaiseksi alueeksi. Loukinaisten puolella suunnittelualueella on pientalovaltaista asuinalueita sekä teollisuus- ja varastoaluetta. Vierun puolella alue on pääosin maa- ja metsätaloustaloudessa. Lisäksi alueella sijaitsee pientalovaltaista asuinalueita.

Liedon kunnan omistamat maa-alueet on merkitty kuvaan 10 keltaisella värillä. Suunnittelualueella olevat muut alueet omistavat yksityiset maanomistajat. Haimion teollisuusalueen yritystontit ovat yksityisessä omistuksessa.



Kuva 10. Maanomistussuhteet. Lähde Liedon kunta.

Liedon kunnan kaavoituskatsauksessa on esitetty suunnittelualueen Vierun puoleisen osan käyttöä uuden pientalovaltaisen alueen kaavoitukseen. Linjauksen tulisi sijoittua niin, että se jättää riittävät tilat asuin- ja erillispientalojen korttelialueen kaavoittamista varten. Linjauksen tulisi kuitenkin sijoittua joko maisemaa rajaavan alueen reunalle tai jakaa alue niin, että molemmille puolille linjausta jäisi tilaa kaavoittaa tontteja. Loukinaisten puolella rinnakkaistien välittömään läheisyyteen kaavoittaminen on tilan puutteen takia vaikeaa.

4.4 Luonnonolot, maisema ja kulttuuriperintö

4.4.1 Maaperä ja luonto

Savijoki muokkaa jatkuvasti joen varrella olevia korkeita rantatörmä, ja törmät ovatkin vuosien saatossa jatkuvasti sortuneet jokeen. Vuonna 1987 Savijoessa tapahtui sortuma, jossa Savijokeen sortui asuintontin piha ja kunnallistekniikkaa. Sortuma on esitetty kuvassa 11. Lisäsortumavaaran takia alueella teetettiin välittömästi pohjatutkimuksia ja liukupintatarkasteluja.

Vanhat tutkimukset eivät ole kuitenkaan aivan suunnittelualueelta, joten niitä täydentämään alueella teetettiin lisää pohjatutkimuksia. Tutkimuksista selvisi, että yleiskaavan valmisteluvaiheessa tehdyillä suunnitelmaluonnoksien siltapaikalla on uoman pohjalla lähes 15 metriä siltistä savea. Vierun puoleisen jyrkän törmän 10 metrin paksuudesta puolet on siltistä savea ja puolet lihavaa savea. Savijoelta aina Jukolantielle asti tehdyissä pohjatutkimuksissa selvisi, että savipatjan paksuuden vaihteluväli on kymmenen ja viidentoista metrin välillä. Loukainaisten puoleisen Savijoen törmän savipatjan paksuus on enimmillään 15 metriä. Haimion alueelta tehdyissä tutkimuksista huomaa, että savipatjan paksuus pienenee ja kairaukset päättyvät soramoreenikerrokseen. Pohjatutkimukset ovat tarkemmin esitetty liitteissä 2 ja 3.



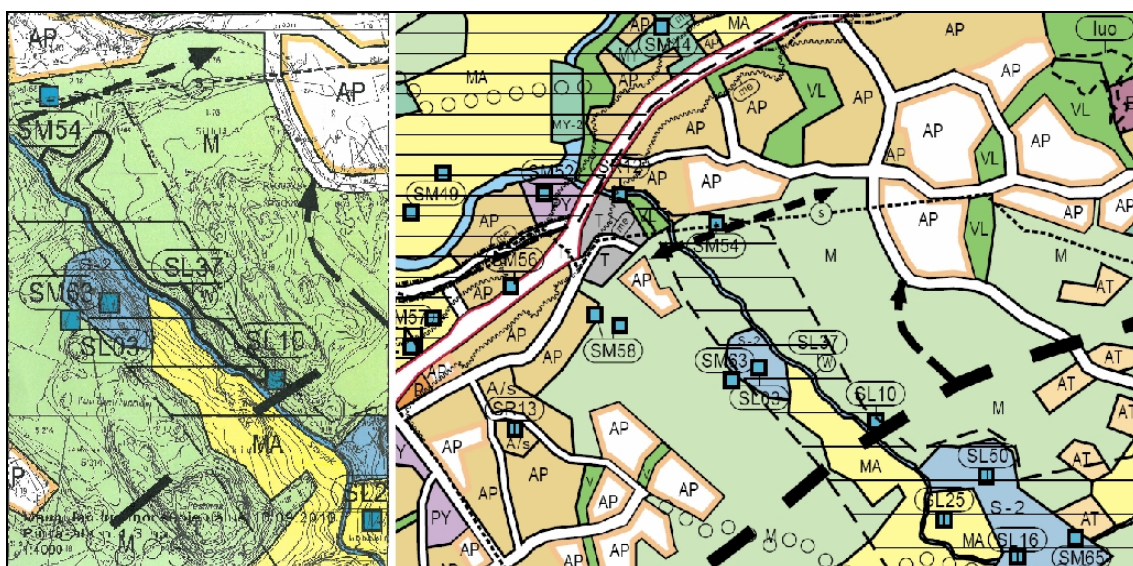
Kuva 11. Savijoen rantasortuma. Lähde Eniro 2012.

Viljelyskäytössä olevalla peltoalueella Savijoen koillispuolella on alueen asukas tehnyt havainnon Peltosirkun reviiristä. Linnun uhanalaisuusluokitus on vaarantuneet linnut (VU). Hankkeen tarkempi ympäristövaikutusten arviointi tehdään vuoden 2012 kesällä. /10/

4.4.2 Seudullisesti arvokkaat maisema- ja luonnonsuojelualueet

Savijoen välittömät lähialueet on Liedon yleiskaavassa 2020 merkitty alueellisesti tai paikallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi. Yleiskaavan määräyksissä on mainittu, että suunnitelmien ja toimenpiteiden tulee olla maiseman arvoja turvaavia ja edistäviä. Lisäksi rakentamisen tulee kohdistua aukeamien reunoille olemassa olevaan rakenteeseen tukeutuen. Määräyksissä sanotaan, että suunnittelu- ja rakentamistoimenpitein tulee edistää peltojen, niittyjen ja muiden avoimien maisematilojen säilymistä. /6/

Yleiskaavassa Savijoen luonnonsuojelualueisiin lisättiin 16.9.2010 uutena luonnonsuojelualueena Maunulan luonnonsuojelualue, joka näkyy kuvassa 12 mustalla yhtenäisellä viivalla merkittynä. Lähellä yhteystarve merkintää on myös Vankion lehto -niminen luonnonsuojelualue, joka on merkitty sinisellä värillä yhteystarve merkinnän eteläpuolelle.



Kuva 12. Luonnonsuojelualueet. Otteita Liedon vuoden 2020 yleiskaavasta.

4.4.3 Muinaisjäännökset

Loukinaisten puolella sijaitsee Sormuskuja -niminen kuppikallio ja Iso-Heikkilä -niminen kuppikivi. Muinaisjäännösten vieressä sijaitsee vielä Iso-Heikkilä -niminen asuinpaikka tai kalmisto. Lisäksi yhteystarvenuolen eteläpuolella sijaitsee Sillilän hiidenkirnut niminen luontokohde, joka on näkyvissä kuvassa 13. Edellä mainitut muinaisjäännökset eivät sijaintinsa takia vaikuta suunnitteluun oleellisesti. Savijoen itäpuolella keskellä avointa peltoa sijaitsee Jokila -niminen kuppikallio, joka pitää huomioida suunnittelussa. /7/

Muinaisjäännökset otetaan huomioon suunnittelussa, ja niiden vaikutuksista on pyydetty lausunto museovirastolta. Lausunto on esitetty liitteessä 4.



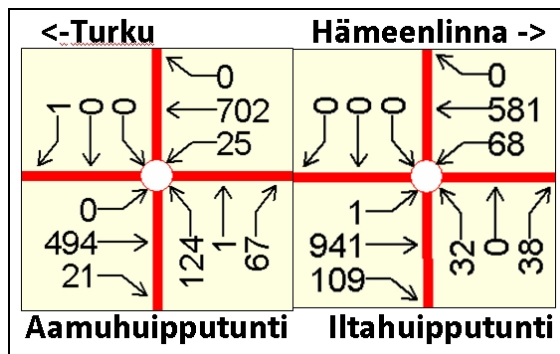
Kuva 13. Sillilän hiidenkirnut. Kuvaaja Tuomo Kesäläinen.

4.5 Liikenne ja liikenneturvallisuus

4.5.1 Vierun alueen liikenneongelmat

Hämeentien ja Jukolantien risteys on vaarallinen Hämeentien suuren liikennemäärän ja suuren vasemmalle Turkuun päin kääntyvän liikenteen takia. Liikennemäärälaskennat aamu- ja iltahuipputunnin aikana on esitetty kuviossa 2. Vierun asukkaiden vaihtoehtoiset reitit Turkuun on kiertää Liedon keskustan liikennevalojen kautta tai Suopohjan hiekkatietä pitkin ohikulkutielle. Molemmissa vaihtoehdoissa lisämatkaa tulee useita kilometrejä. Vanhalle Sillilän hiekkatiellä on läpiajoliikenne kielletty. Kieltoa kuitenkin asukkaiden mukaan rikotaan jatkuvasti, koska Silliläntie on monelle suorin reitti Vierusta Hämeentielle. Jukolantien liikennemäärä vuonna 2010 oli 1500–3000 ajoneuvoa vuorokaudessa. /8,9/

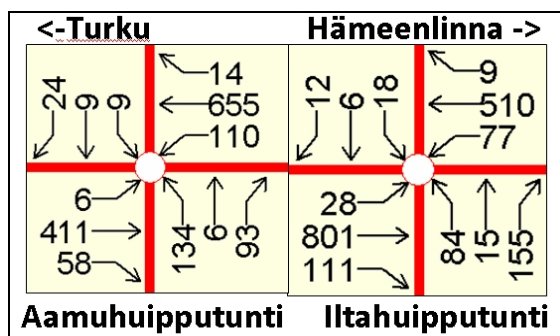
Kuvio 2. Aamu- ja iltahuipputunnin liikennemäärät Jukolantien ja Hämeentien risteyksessä. Lähde Seviso Oy 2011.



4.5.2 Loukainaisten Haimion alueen liikenneongelmat

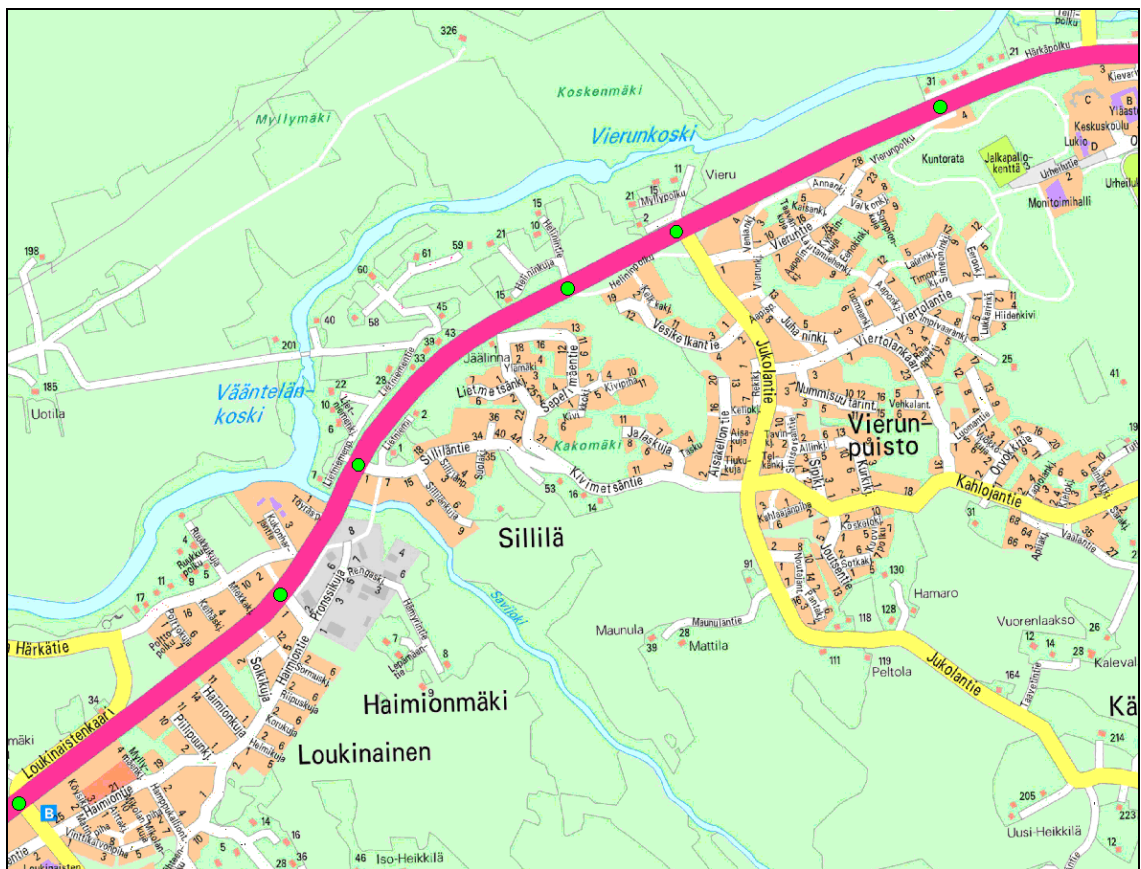
Loukainaisten Haimion alueen ajoneuvoliikenne ohjautuu Haimiontietä pitkin joko Loukainaistentien ja Hämeentien valo-ohjattuun risteykseen tai vaihtoehtoisesti vaaralliseen Hämeentien ja Haimiontien risteykseen. Haimiontie on katuluokituksestaan kokoojakatu, mutta tielle on asetettu paaluttamattomien omakotitalojen takia raskaan liikenteen kielto yli 3,5 tonnia painaville ajoneuvoille. Kiellosta seuraa, että Haimion teollisuusalueelta tuleva ja lähtevä raskas liikenne joutuu ajamaan vaarallisen valo-ohjaamattoman risteyksen kautta Hämeentielle. Suunnitelma-asiakirjojen mukaan Haimiontielle on rakennettu kokoojakadulle tyypilliset 70 cm paksut rakennekerrokset. Loukainaistentien ja Hämeentien risteyksen liikennemäärät on esitetty kuviossa 3.

Kuvio 3. Aamu- ja iltahuipputunnin liikennemäärät Loukainaistentien ja Hämeentien risteyksessä. Lähde Seviso Oy 2011.



4.5.3 Joukkoliikenne

Linja-autoliikennepysäkit Hämeentiellä on merkitty kuvaan 14 vihreillä pisteillä. Rinnakkaistien toteutuessa olisi syytä harkita, olisiko paikallisliikenteen uudelleen järjestelyille tarvetta. Hämeentien pysäkit ovat tien ruuhkaisuuden takia vaarallisia pysähtyvälle linja-autoille, tien käyttäjille ja pysäkillä odottaville matkustajille. Lisäksi taajamien asukasmäärä kasvaa kauempana Hämeentiestä, jolloin usealle asukkaalle kertyy paljon kävelymatkaa lähimmälle linja-autopysäkillle.

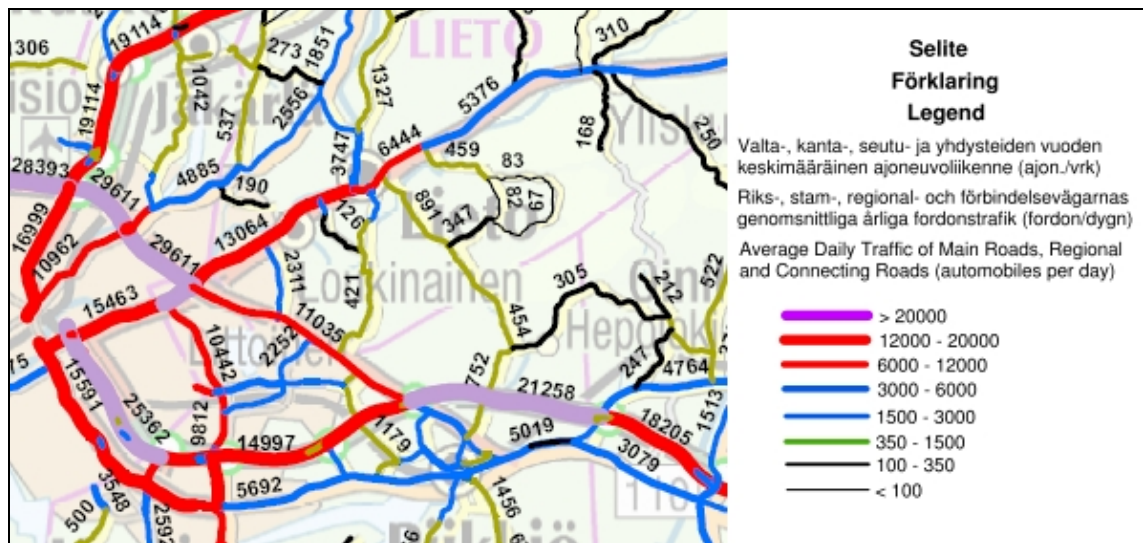


Kuva 14. Hämeentien linja-autopysäkit. Lähde Liedon kunta.

4.5.4 Liikenne-ennuste

Vuoden 2010 vuorokauden keskimääräiset liikennemäärät on esitetty kuviossa 4. Liedon keskustan ja Turun kehätien välillä liikenne kasvaa nykyisellä tieverkolla noin 18200–19600 ajoneuvoon vuorokaudessa vuoteen 2030 mennessä, kun liikennemäärät vuonna 2010 olivat noin 13000 ajoneuvoa vuorokaudessa. /5,8/

Kuvio 4. Liikennemääräkartta 2010. Lähde Liikennevirasto.



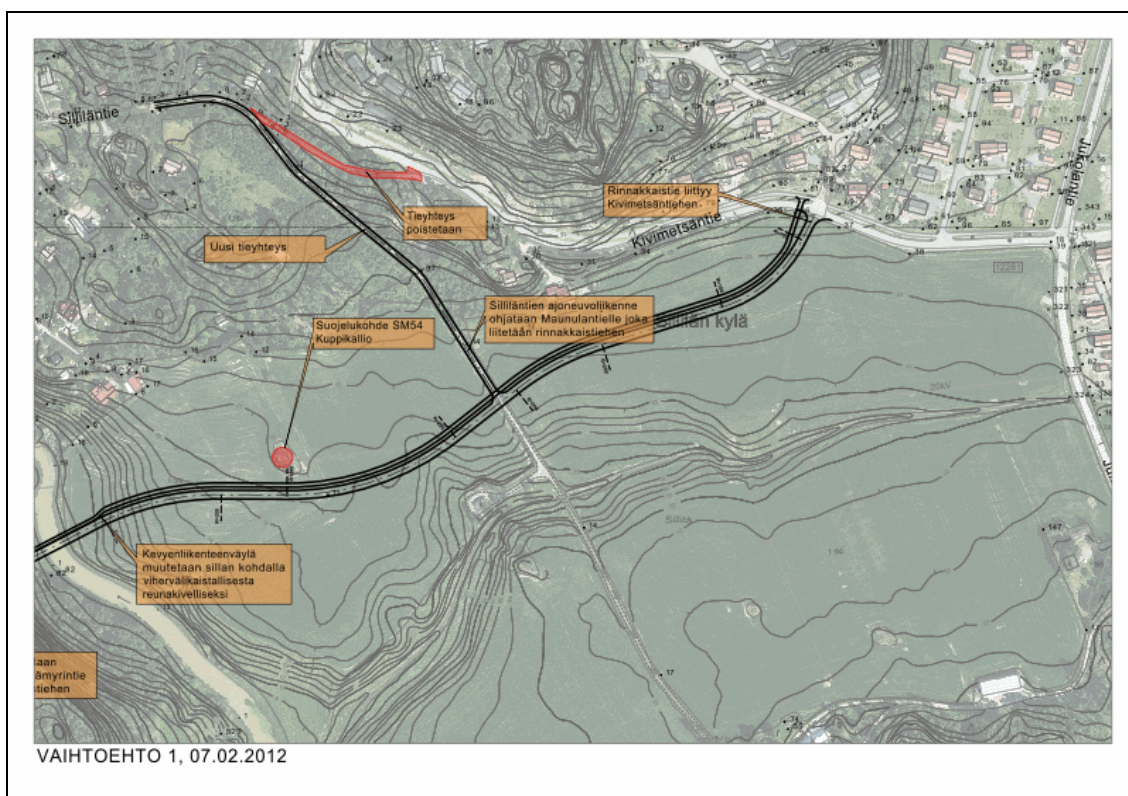
5 VAIHTOEHDOT

Vaihtoehtojen suunnitteluun vaikuttivat edellisessä suunnittelun lähtökohtia käsittelevässä luvussa mainitut asiat. Siltapaikkana päädyttiin pitämään yleiskaavan selvitysvaiheessa tehdyn tieluonnoksen siltapaikka, joka on esitetty kuvassa 9. Siltapaikka on kaikissa vaihtoehdoissa sama, joten suunnittelualue päädyttiin jakamaan kahteen erilliseen alueeseen, joille molemmille suunniteltiin kolme erilaista vaihtoehtoa. Vierun puoleinen suunnittelualue rajautui Savijokeen ja sijoittui Savijoen koillispuolelle. Vierun puoleiset vaihtoehdot on numeroitu 1, 2 ja 3. Loukinaisten puoleinen suunnittelualue sijoittui Savijoen lounaispuolelle. Loukinaisten puoleisen alueen vaihtoehdot on nimetty kirjaimin A, B ja C.

Vierun puoleisella suunnittelualueella Silliläntie on tarkoitus kääntää liittymään Kivimetsäntien sijaan Maunulantien olemassa olevia rakenteita hyödyntäen rinnakkaistiehen. Silliläntien ja Hämeentien liittymä on myös esitetty poistettavaksi käytöstä. Jokaisessa vaihtoehdossa on pyritty sijoittamaan tielinjaus niin, ettei Jokila-niminen muinaismuisto vahingoittuisi rakennustyön aikana. Muinaismuisto on merkitty kuvaan 15 punaisella ympyrällä. Jokaisessa Vierun puoleisessa linjausvaihtoehdossa kevyttä liikennettä varten rakennetaan vihervälakaistallinen kevyen liikenteen väylä varmistamaan turvallinen liikkuminen kävellen ja pyörällä. Loukinaisten puolella tilan puutteen takia kevyen liikenteen väylä rakennetaan reunakivellisenä.

5.1 Vaihtoehto 1

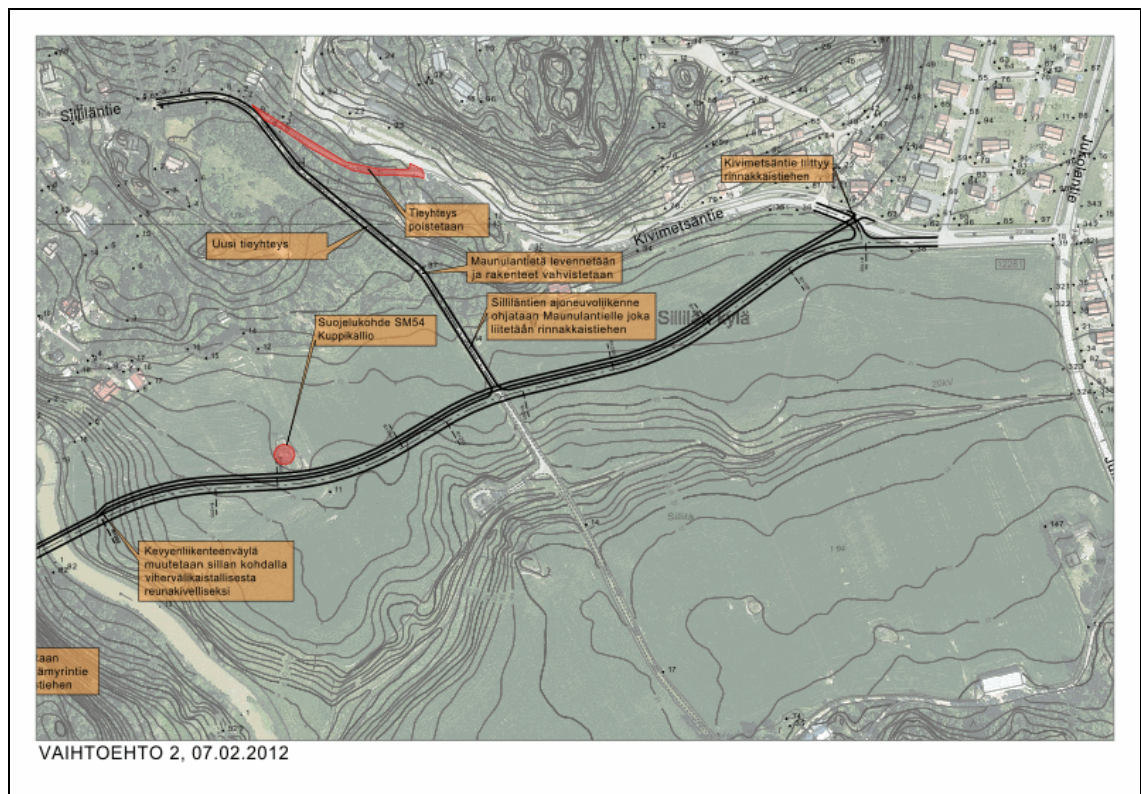
Linjausvaihtoehto 1 mukailee yleiskaavan valmistelun yhteydessä tehtyä linjausluonnosta, joka on esitetty kuvassa 9. Vaihtoehto on pyritty suunnittelemaan niin, että alueen käyttö kaavoitukseen olisi mahdollista hankkeen toteutuessa. Tielinjauksen suunnittelualue on maanviljelyskäytössä olevaa kunnan vuokraamaa tai yksityisen maanomistajan omistamaa peltomaata. Tielinjaus kiertää muinaismuistolain suojeleman suojelukohteen. Tämä vaihtoehto on suunnitelluista lyhin, ja uutta tietä tulisikin tässä vaihtoehdossa rakennettavaksi noin 640 metriä. Rinnakkaistie liittyisi Kivimetsäntien ja Jalaskujan risteykseen.



Kuva 15. Vaihtoehto 1.

5.2 Vaihtoehto 2

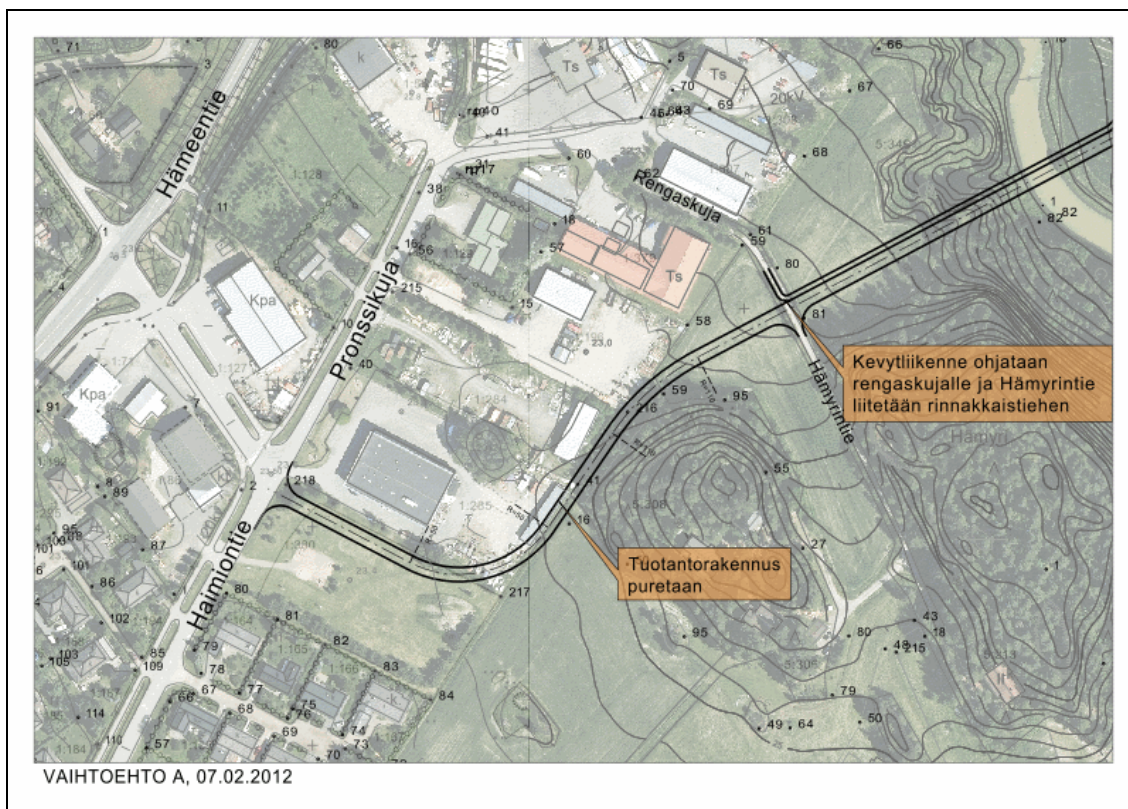
Linjausvaihtoehdossa 2 Kivimetsäntie liitetään rinnakkaistiehen, jolloin liikenne Kahlojantieltä ohjautuu sujuvasti rinnakkaistielle. Lisäksi liittymäkohta on hieman pidemmällä kuin Jalaskujan risteyksessä, jossa maanpinnan korkeuserotkin ovat pienemmät. Uutta tietä tulisi rakennettavaksi noin 710 metriä. Vaihtoehto 2 mukailee maaston muotoja pääosin samalla tavalla kuin vaihtoehto 1.



Kuva 16. Vaihtoehto 2.

5.4 Vaihtoehto A

Vaihtoehto A:ssa tielinjaus sijoittuu teollisuusalueen eteläpuolelle. Hämyrintie katkaistaan ja liitetään rinnakkaistiehen. Alustavan tarkastelun perusteella ainakin yksi kevyt tuotantorakennus joudutaan purkamaan, jotta vaihtoehdon toteuttaminen on mahdollista. Tielinjaus alkaa Haimiontien ja Pronssikujan risteyksestä ja sijoittuu Liedon kunnan omistaman puistokaistaleen reunaan. Paaluvälillä 130–230 tielinjaus sijoittuu kapealle peltokaistaleelle nykyisellään rakentamattoman asuintontin ja teollisuusalueen väliin. Tielinjavaihtoehto A päättyy Savijoen ylittävään siltaan, kuten kuvasta 18 voi havaita. Kevyttä liikennettä varten rakennetaan Savijoen ylittävältä sillalta Hämyrintien liittymään asti reunakivellinen kevyen liikenteen väylä. Tilanahtauden vuoksi kevyt liikenne ohjataan Hämyrintien kohdalta nykyiselle Rengaskujalle. Uuden tieosuuden pituudeksi tulisi noin 430 metriä.



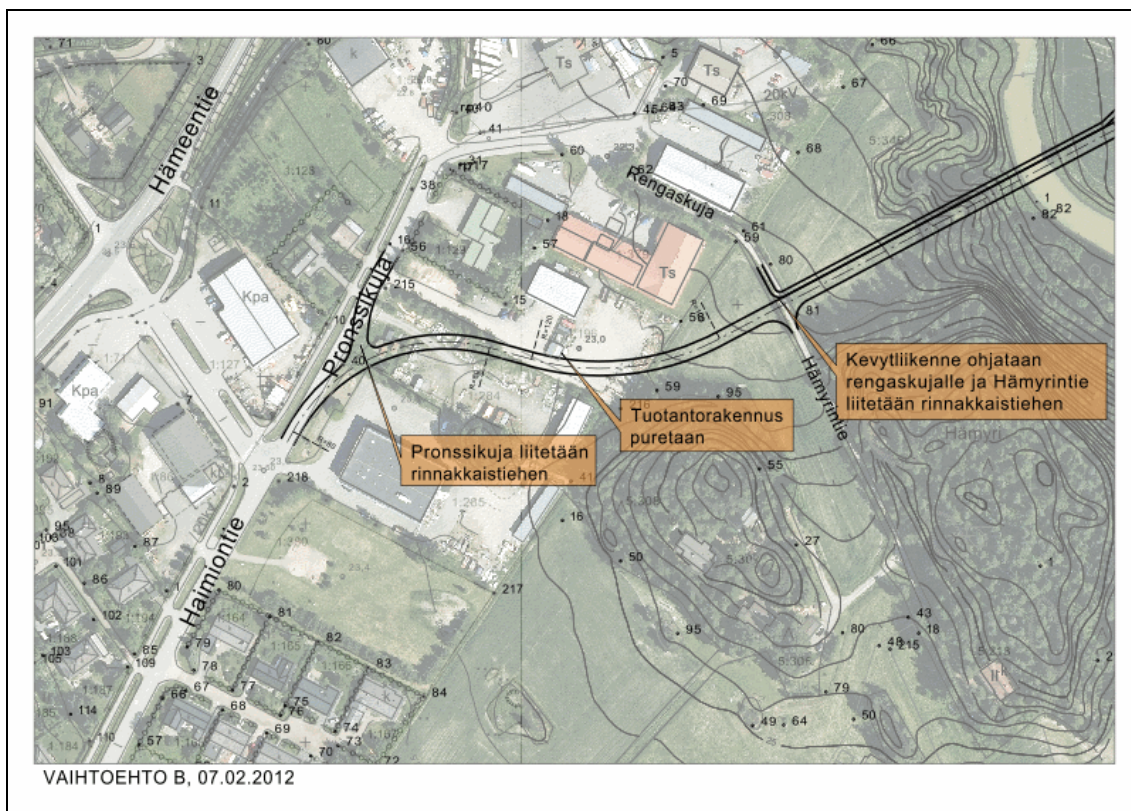
Kuva 18. Vaihtoehto A.



Kuva 19. Helikopterikuva A. Lähde Eniro 2012.

5.5 Vaihtoehto B

Linjausvaihtoehto B alkaa Haimiontiestä ja kaartaa kahden teollisuustontin halki, kuitenkin niin että molemmille teollisuustonteille on edelleen mahdollista kulkea. Molemmilta tonteilta lähtee lähinnä nykyisellään varastointikäytössä olevaa tonttimaata, kuten kuvasta 21 voidaan havaita. Tavoitteena suunnittelussa oli että yritystoimintaa tonteilla ei tehdä mahdottomaksi, mutta vaihtoehdon toteutuessa tontit tulevat väistämättä pienentymään. Lisäksi kevyt tuotantorakennus joudutaan todennäköisesti purkamaan. Vaihtoehdossa Pronssikuja ja Hämyrintie käännetään liittymään rinnakkaistiehen. Kevyttä liikennettä varten rakennetaan Savijoen ylittävältä sillalta Hämyrintielle asti reunakivellinen jalkakäytävä. Hämyrintien liittymän kohdalta kevytliikenne ohjataan kulkemaan Rengaskujalle. Tässä vaihtoehdossa uutta tietä rakennettaisiin 390 metriä.



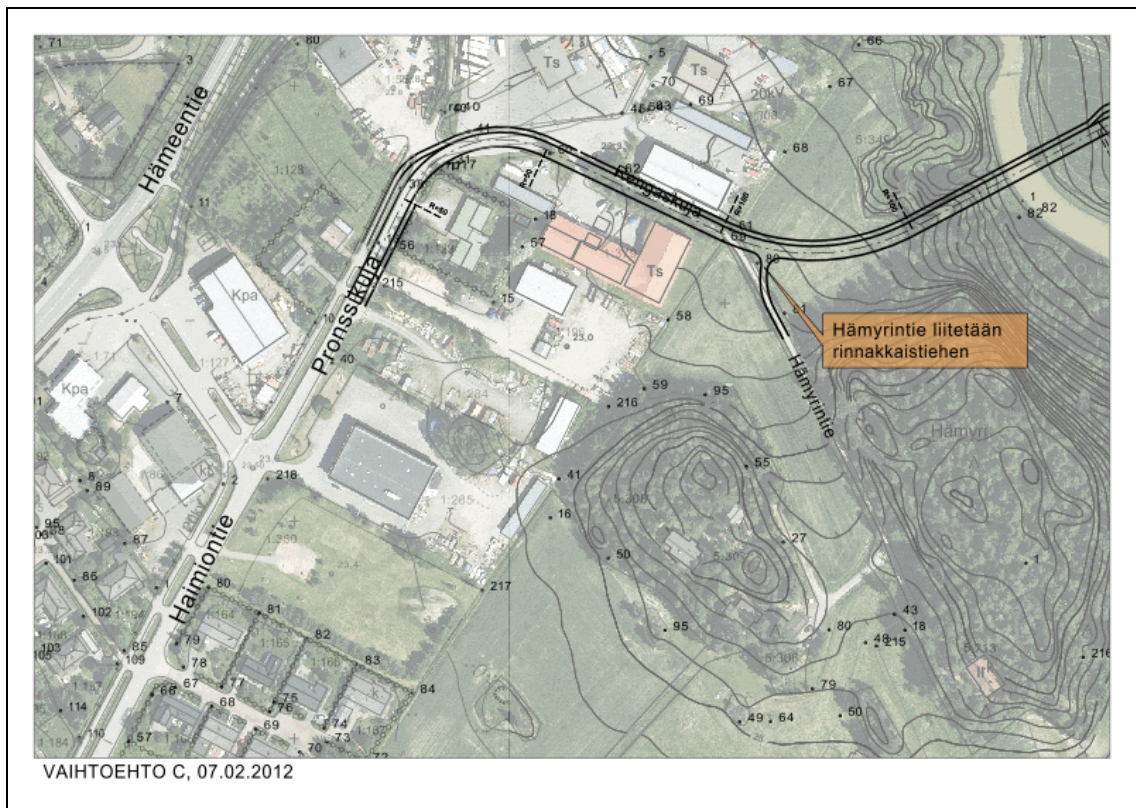
Kuva 20. Vaihtoehto B.



Kuva 21. Helikopterikuva B. Lähde Eniro 2012.

5.6 Vaihtoehto C

Linjausvaihtoehto C jatkuu Pronssikujasta ja sijoittuu kapealle kujalle kahden teollisuusrakennuksen väliin, lehtipuiden vierustama kuja on nähtävissä kuvassa 23. Vaihtoehdossa ei jouduta purkamaan olemassa olevia rakennuksia, mutta tielinjaus sijoittuu osittain teollisuustonttien puolelle. Uutta tietä tulisi rakennettavaksi noin 370 metriä. Linjausvaihtoehdossa Hämyrintien liitetään rinnakkaistiehen ja kevyttä liikennettä varten rakennetaan reunakivellinen jalkakäytävä. Kevytliikenne ohjataan Pronssikujan viherväliskaistalliselle kevyen liikenteen väylälle.



Kuva 22. Vaihtoehto C.



Kuva 23. Helikopterikuva C. Kuvaaja Hannu Vallas.

6 ASUKASKYSELY

Vierun rinnakkaistien esisuunnitteluun liittyvä asukaskysely julkaistiin Liedon kunnan Internet-sivuilla 13. helmikuuta 2012 ja kysely sulkeutui 4 maaliskuuta 2012. Vastausaikaa asukkailla oli noin kolme viikkoa ja asukaskyselyyn vastasikin tänä aikana yhteensä 150 henkilöä. Ennen kyselyyn vastaamista vastaajalle annettiin mahdollisuus tutustua hankkeeseen esittelysivun kautta. Kyselystä tiedotettiin Internet-sivujen lisäksi jakamalla postin mukana noin 200 liitteessä 5 esitettyä tiedotetta asuinalueiden 1, 2, 3 ja 4 asukkaille, asuinaluejako on esitetty kuvassa 25. Näiden alueiden asukkailta toivottiin erityisesti osallistumista kyselyyn, lisäksi näin varmistettiin suunnittelualueen asukkaiden tietoisuus hankkeesta. Kyselystä julkaistiin tiedote myös paikallisessa sanomalehdessä, lyhyt artikkeli on esitetty kuvassa 24.



Netissä asukaskysely Vierun rinnakkaistiestä

LIETO Kunnan nettisivuille ilmestyi eilen asukaskysely koskien Vierun rinnakkaistien esisuunnittelmaa.

Kunnassa on päätetty teetää hankkeen eteenpäin viemiseksi opinnäytetyö, jonka tavoitteena on tutkia alustavasti Vierun rinnakkaistien sijaintia, kustannuksia ja toteuttamiskelpoisuutta. Työn tekee Turun ammattikorkeakoulussa rakennustekniikkaa opiskeleva **Mikael Koivisto**.

Osoitteesta www.lieto.fi löytyvään kyselyyn vastaamalla alueen asukkaat voivat vaikuttaa rinnakkaistien suunnitteluun ja alueen maankäyttöön yleensä. Vastaaminen vie 5–15 minuuttia.

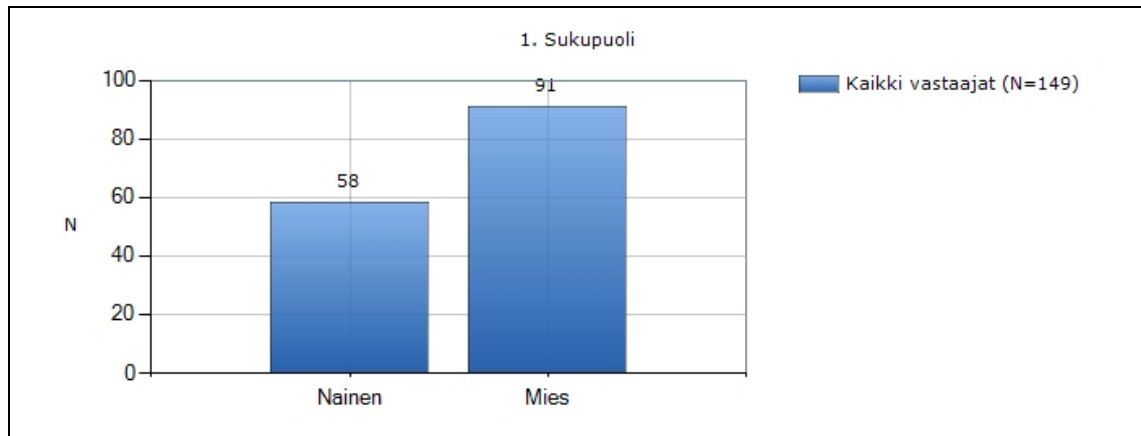
Vierunpuiston asukas-yhdistys on tehnyt kunnalle aloitteen Vierun rinnakkaistien rakentamiseksi. Uusi tieyhteys toimisi Hämeentien rinnakkaistienä ja mahdollistaisi suoran kulkuyhteyden Vierunpuiston taajamasta Loukkaisten taajamaan. Rinnakkaistielle on varaus myös Liedon yleiskaavassa 2020.

Hämeentien ja Jukolantien huonosti vetävä risteys on tavoitteena rakentaa ensi kesänä liikennevalo-ohjatuksi. Vierunpuiston asukas-yhdistyksen mukaan tämä yksin ei riitä poistamaan alueen liikenne-ongelmia. Asukas-yhdistys suosittelee ratkaisuksi Vierun rinnakkaistien rakentamista.

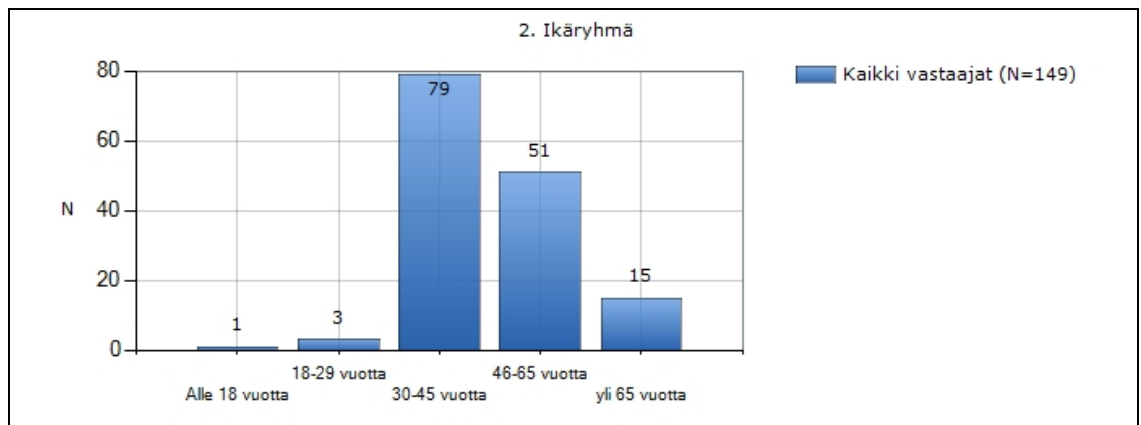
Tiehankkeen tekevät erityisen kalliiksi Savijoen ylittävän sillan suunnittelu- ja rakentamiskustannukset. Sillan mahdollinen sijaintikin on hyvin rajallinen, koska Savijoen välittömät lähialueet ovat pääosin maakunnallisesti arvokasta luonnonsuojelualuetta.

Kuva 24. Netissä asukaskysely Vierun rinnakkaistiestä. Turun Tienoo 14.2.2012.

Kuvio 5. Vastanneiden sukupuoli

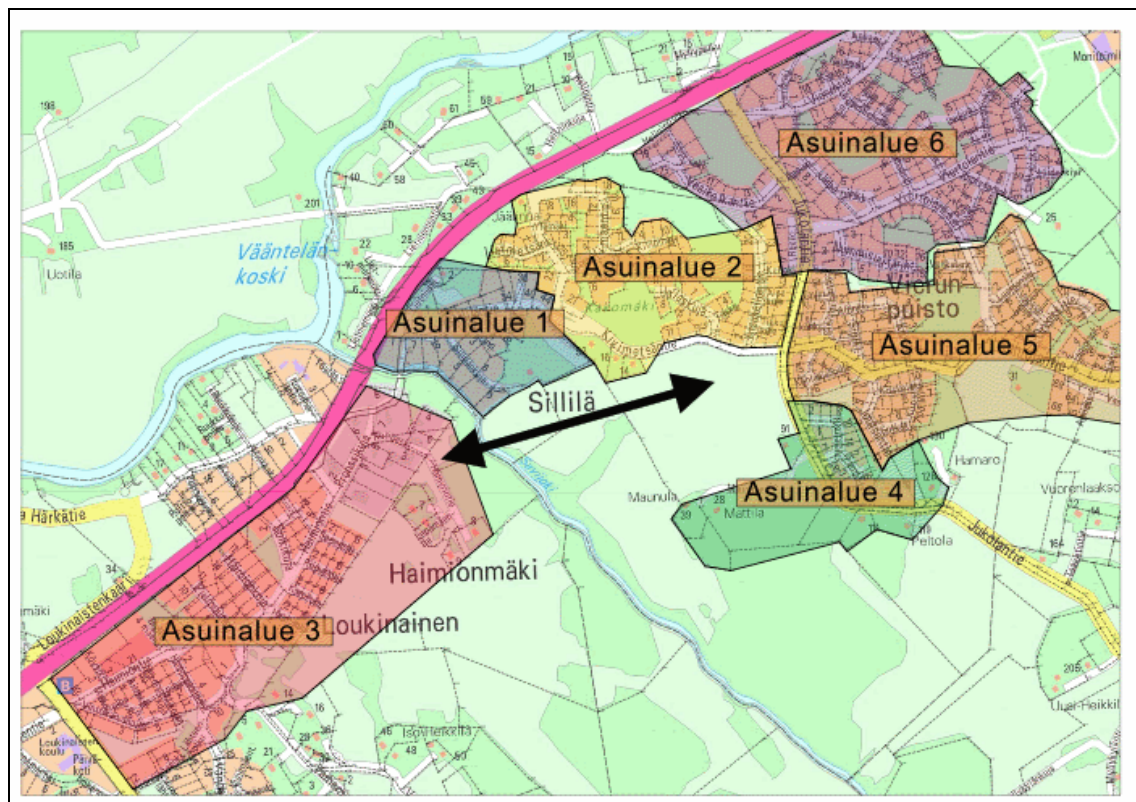
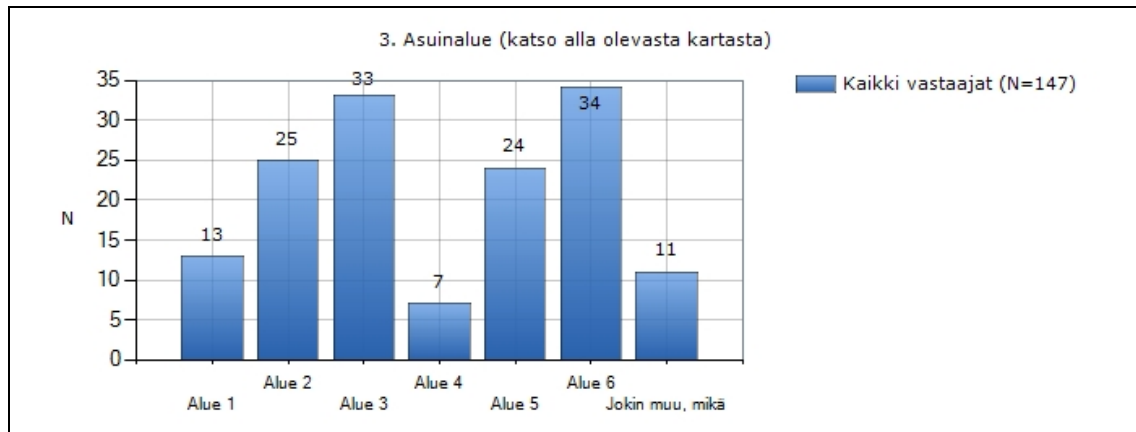


Kuvio 6. Vastanneiden ikäjakauma



Asukaskyselyyn vastanneista reilusti yli puolet oli miehiä. Syyksi epäiltiin teknisen aiheen kiinnostavan enemmän miespuolisia henkilöitä. Vastanneista suurin osa oli yli 30-vuotiaita. Alle 30-vuotiaiden vastanneiden osuus oli todella pieni, siitä huolimatta että kysely julkaistiin Internetissä. Alueen väestö on pääosin lapsiperheitä ja vanhusväestöä.

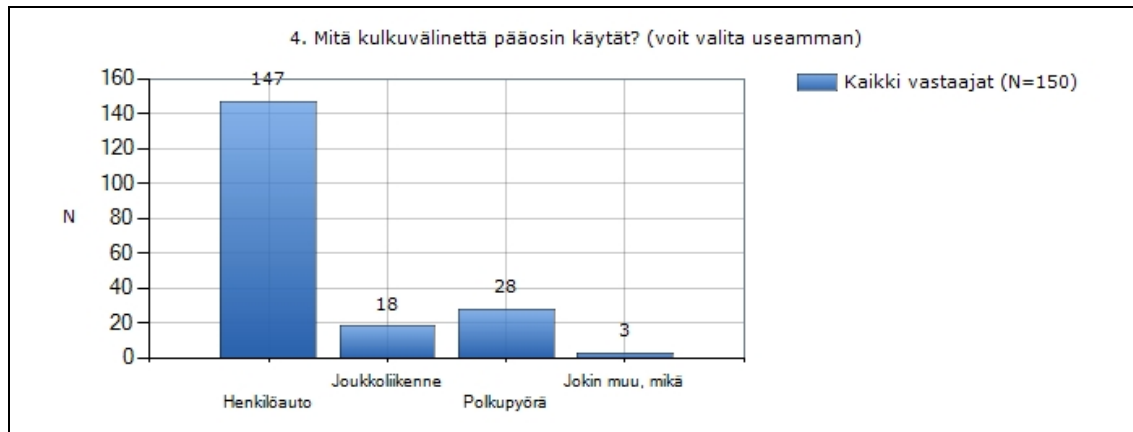
Kuvio 7. Vastanneiden asuinalueet



Kuva 25. Asuinaluejako kartalla

Asukaskyselyn vastaukset jakautuivat melko tasaisesti eri asuinalueiden kesken. Vähiten vastauksia tuli asuinalueelta 4, mutta toisaalta alueella on myös vähiten asukkaita. Asuinaluejako on nähtävillä kuvassa 25 ja vastanneiden asuinalue selviää kuviosta 7. Asukaskyselyssä saatiin riittävästi vastauksia jokaiselta alueelta tulosten tasapuolista tarkastelusta varten.

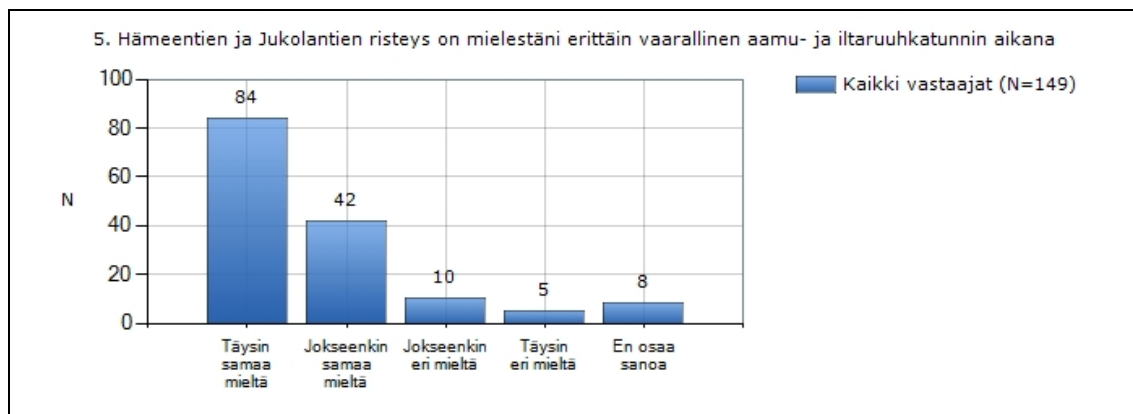
Kuvio 8. Kulkuvälineet



Kyselyyn vastanneista enemmistö käyttää pääosin kulkuvälineenä henkilöautoa. Joukkoliikenteen vähäiseen käyttäjien määrään voi vaikuttaa lähimmälle joukkoliikenteen pysäkillä kertyvän matkan pituus.

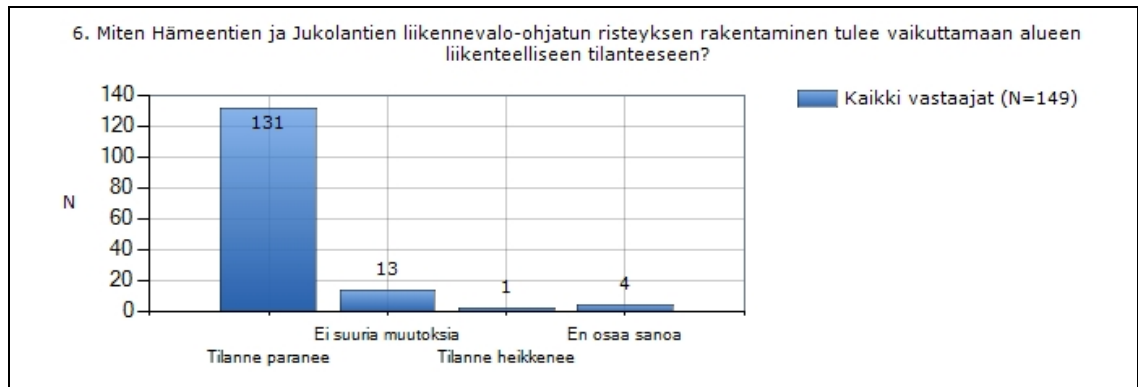
6.1 Liikenteellinen tilanne

Kuvio 9. Jukolantien ja Hämeentien risteuksen vaarallisuus



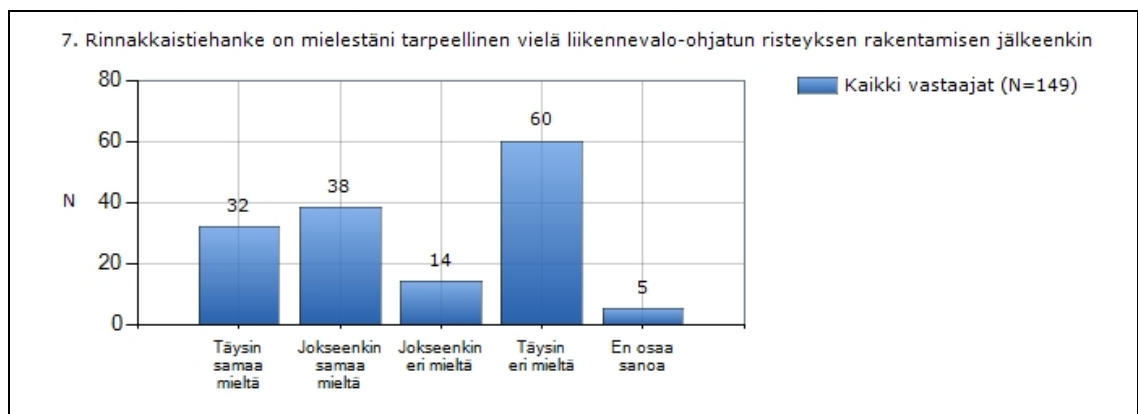
Kysymyksessä kysyttiin alueen asukkaiden mielipidettä Hämeentien ja Jukolantien risteuksen vaarallisuudesta. Risteys rakennetaan kesällä 2012 liikennevalo-ohjatuksi. Nykyisellään enemmistö alueen asukkaista pitää risteystä vaarallisena tai erittäin vaarallisena. Vastausalueita eriteltäessä huomaa, että kaikki vastaajat jotka olivat täysin eri mieltä risteuksen vaarallisuudesta, asuvat Loukinaisten puolella, eivätkä todennäköisesti juurikaan risteystä joudu käyttämään.

Kuvio 10. Liikennevalo-ohjatun risteyksen rakentaminen



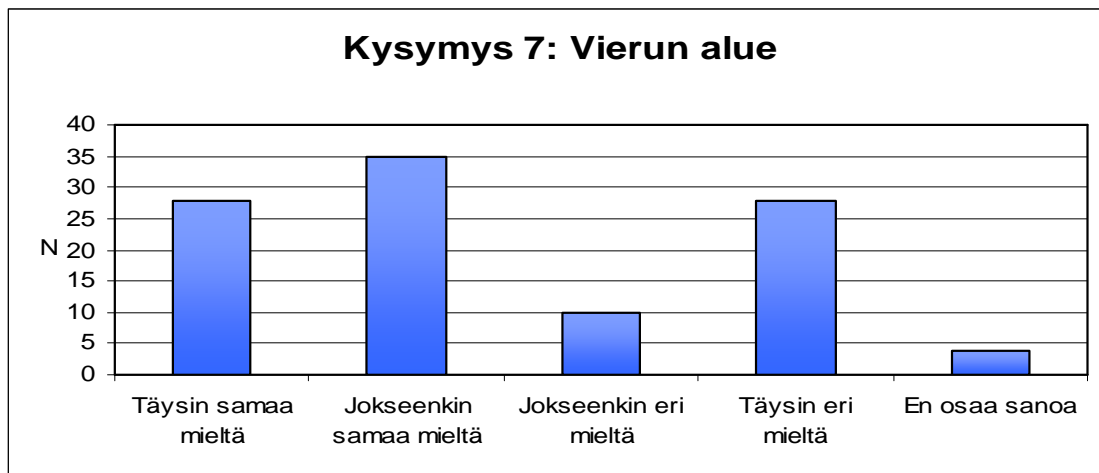
Lähes kaikki vastaajat olivat sitä mieltä että tilanne tulee paranemaan, kun Jukolantien ja Hämeentien risteys rakennetaan liikennevalo-ohjatuksi.

Kuvio 11. Rinnakkaistien tarpeellisuus

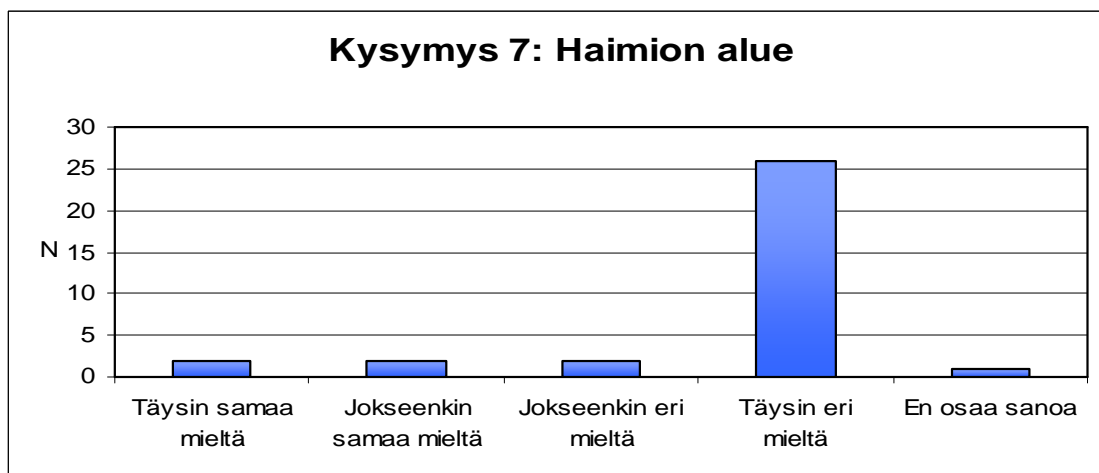


Kysymyksessä pyrittiin selvittämään onko asukkaiden mielestä rinnakkaistielle tarvetta vielä Jukolantien liikennevalo-ohjatun risteyksen rakentamisen jälkeen. Kaikista vastanneista eniten oltiin sitä mieltä, että rinnakkaistie olisi risteyksen parantamisen jälkeen tarpeeton. Kuitenkin, jos erottaa tuloksissa ne, jotka asuvat Vierun puolella ja ne, jotka asuvat Loukisaisten Haimion alueella, voi huomata että Haimion asukkaat pitävät rinnakkaistietä liikennevalo-ohjatun risteyksen rakentamisen jälkeen turhana ja Vierun alueen asukkaiden mielipiteet jakaantuvat selvästi myönteisemmin rinnakkaistiehanketta ajatellen. Tulokset on jaettu vastausalueittain kuvioissa 12 ja 13.

Kuvio 12. Rinnakkaistien tarpeellisuus (Vierun alueen vastaukset)

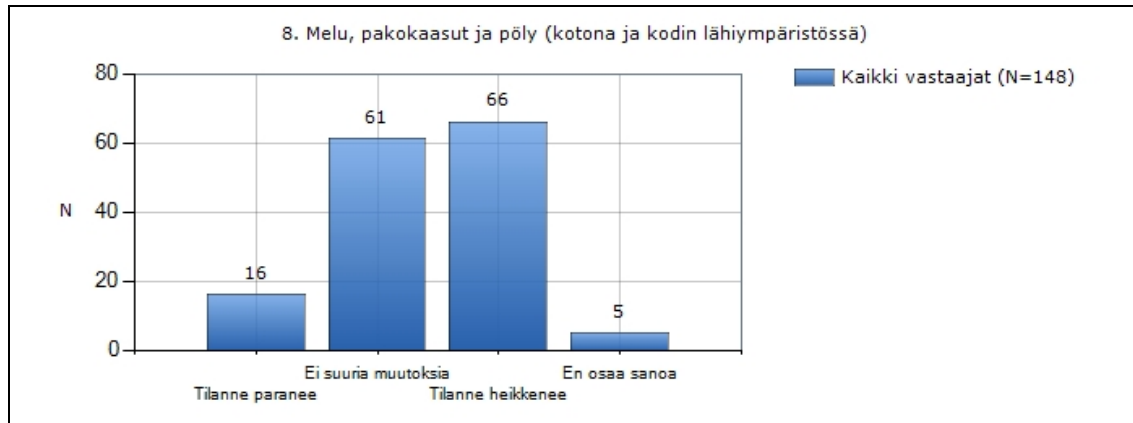


Kuvio 13. Rinnakkaistien tarpeellisuus (Haimion alueen vastaukset)

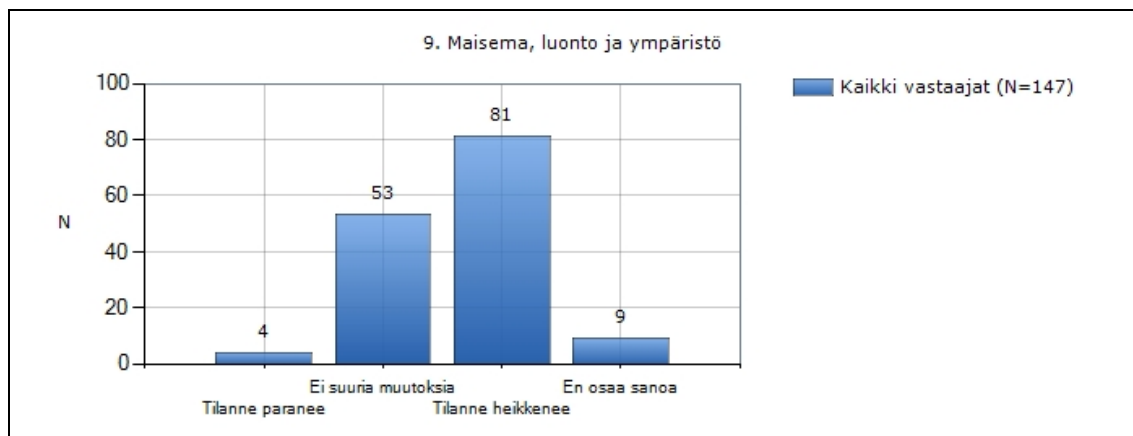


6.2 Ihmisten elinolot ja viihtyvyys

Kuvio 14. Melu, pakokaasut ja pöly



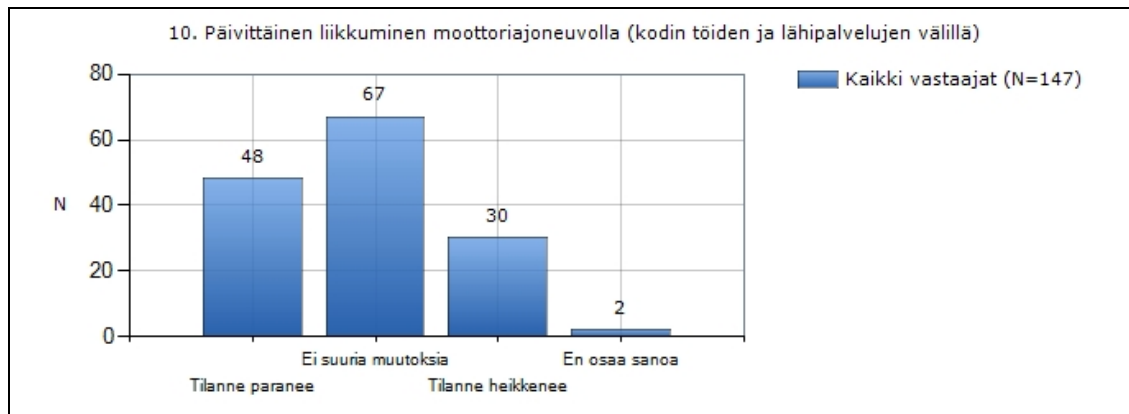
Kuvio 15. Maisema, luonto ja ympäristö



Elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyvissä kysymyksissä suurin osa vastanneista kokee, että melu-, pakokaasu ja pölyhaitat lisääntyvät rinnakkaistien toteutuessa. Suurin osa vastanneista kokee myös että rinnakkaistie rikkoo maisemaa ja olemassa olevaa ympäristöä.

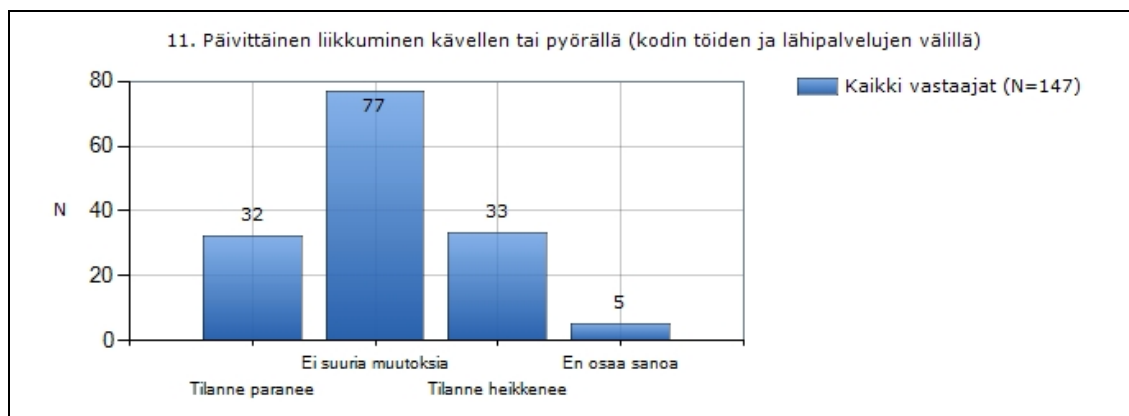
6.3 Päivittäinen liikkuminen

Kuvio 16. Päivittäinen liikkuminen moottoriajoneuvolla



Valtaosa kysymykseen vastanneista vastasi, että päivittäisessä moottoriajoneuvolla liikkumisessa ei tule rinnakkaistien rakentamisen jälkeen suuria muutoksia. Seuraavaksi suurin osa kyselyyn vastanneista koki, että tilanne paranee. Huomioitavaa on myös se, että lähes kaikki vastaajat jotka kokivat tilanteen heikkenevän asuvat Loukinaisten Haimion asuinalueella.

Kuvio 17. Päivittäinen liikkuminen kävellen tai pyörällä



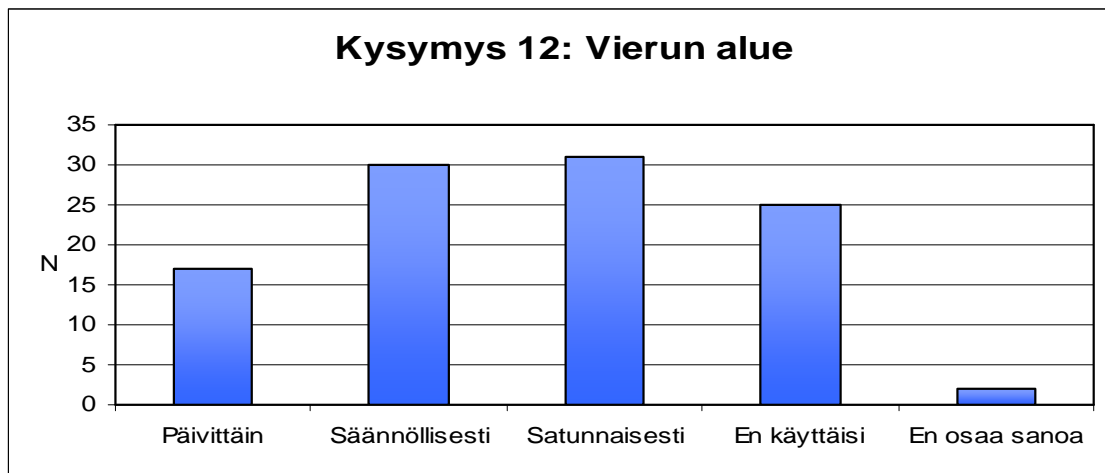
Suurin osa kysymykseen vastanneista oli sitä mieltä että päivittäisessä liikkumisessa kävellen tai pyörällä ei tule suuria muutoksia hyvään tai huonoon suuntaan. Mielenpitoet jakaantuivat tasaisesti tilanteen heikkenemisen ja paranemisen välille.

Kuvio 18. Käyttäisitkö rinnakkaistieyhteyttä

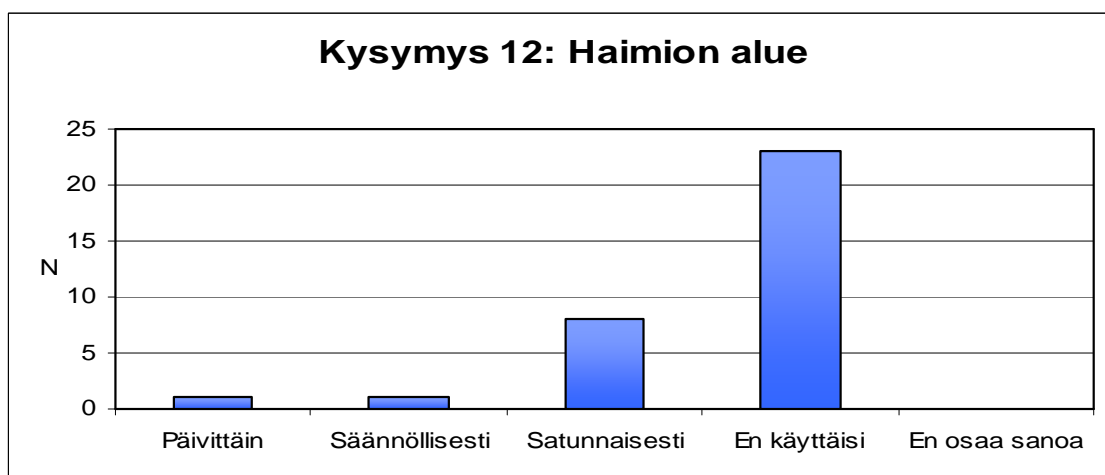


Suurin osa kyselyyn vastanneista käyttäisi uutta rinnakkaistietä satunnaisesti, säännöllisesti tai päivittäin. Kuitenkin jos tarkastellaan vastauksia asuinalueittain, huomataan, että vähiten rinnakkaistietä käyttäisivät Loukinaisten Haimion alueen, eli asuinalueen 3 asukkaat, sekä jossakin muualla asuvat kyselyyn vastanneet. Kuvioissa 19 ja 20 on verrattu Vierun alueella asuvien ja Loukinaisten Haimion alueella asuvien asukkaiden vastauksia. Tulosta voidaan pitää odotettuna, sillä hankkeen tavoite on parantaa nimenomaan Vierunpuiston asukkaiden liikenneyhteyksiä Turun suuntaan. Tästä seuraa väistämättä ongelman osittainen siirtyminen Loukainisiin.

Kuvio 19. Käyttäisitkö rinnakkaistieyhteyttä (Vierun alue)

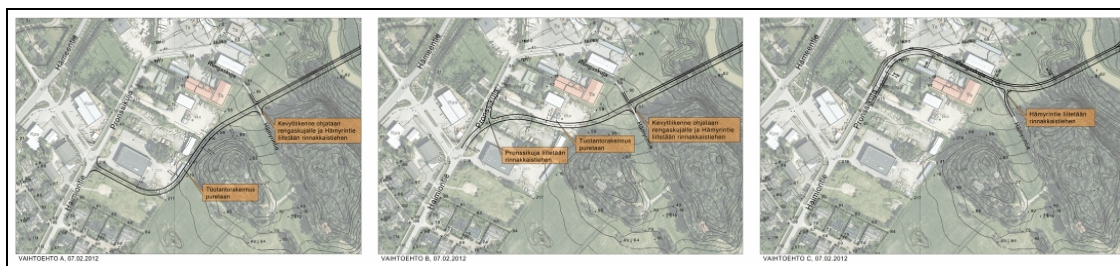
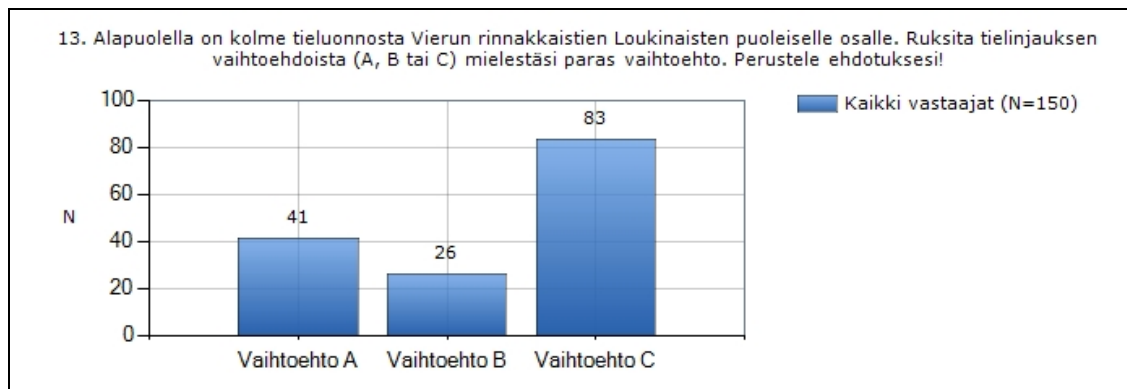


Kuvio 20. Käyttäisitkö rinnakkaistieyhteyttä (Haimion alue)



6.4 Asukkaiden valitsemat linjausvaihtoehdot

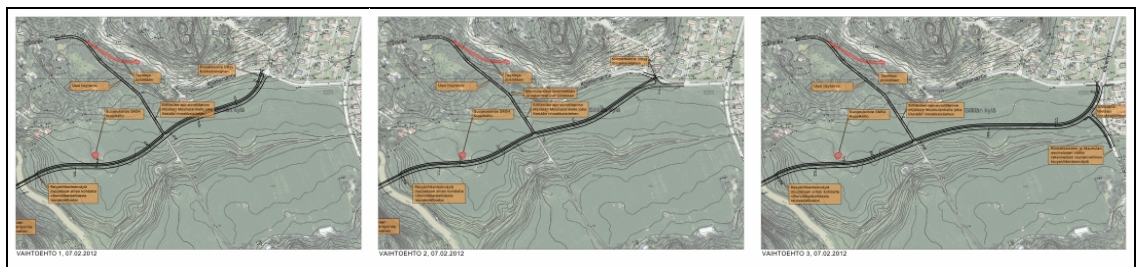
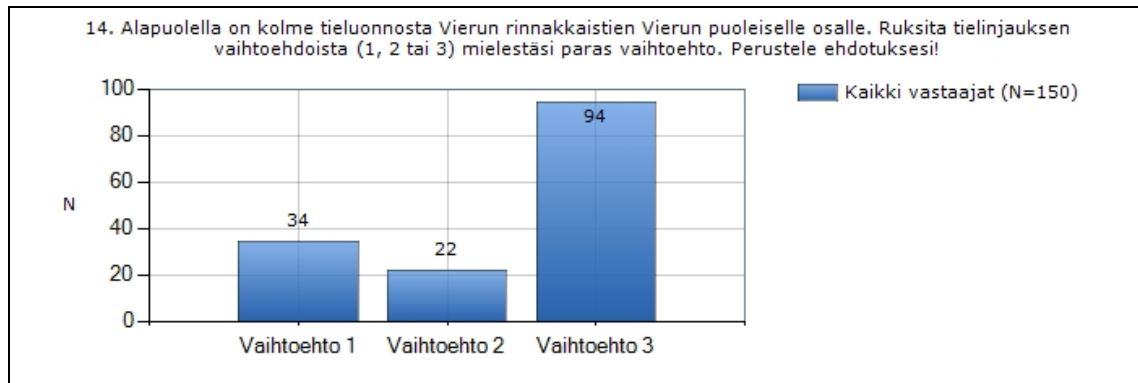
Kuvio 21. Vaihtoehdon valinta (Loukinaisten puoli)



Kuva 26. Vaihtoehdot A, B ja C

Kysymykseen oli pakko vastata. Suuremmat kuvat linjausvaihtoehdoista löytyvät sivuilta 31, 33 ja 35. Loukinaisten puoleiselle osalle rinnakkaistiestä asukkaat valitsivat selvästi eniten vaihtoehtoa C, joka noudattelee yleiskaavavaiheessa tehtyä linjausluonnosta. Vähiten suosiota vastanneiden keskuudessa herätti vaihtoehto B, joka olisi halkaissut teollisuusaluetta.

Kuvio 22. Vaihtoehtojen valinta (Vierun puoli)



Kuva 27. Vaihtoehtot 1, 2 ja 3

Kysymykseen oli pakko vastata. Suuremmat kuvat linjausvaihtoehtoista löytyvät sivuilta 28, 29 ja 30. Vierun puoleiselle osalle selväksi suosikiksi nousi vaihtoehto 3, jonka valitsi kaksi kolmesta vastanneesta. Seuraavaksi suosituin vaihtoehto oli vaihtoehto 1, joka noudattelee yleiskaava vaiheessa tehtyä linjausluonnosta.

6.5 Asukkaiden palaute kyselystä

Kuvio 23. Miten kuvailisit asukaskyselyä



Pääosa kyselyyn vastanneista piti kyselyä selkeänä. Suuri osa kyselyyn vastanneista piti kyselyä myös kiinnostavana. Liian pitkänä kyselyä ei pitänyt vastanneista ketään, joten kenties kysely oli vastanneiden mielestä jopa liian lyhyt. Muut kommentit osiossa kiiteltiin, että kyselyn kautta saatiin ensimmäistä kertaa tietoa hankkeesta. Kehitettävääkin kyselyyn vastanneiden mielestä löytyi. Palautetta annettiin siitä, että karttakuvia olisi toivottu pystyvän suurentamaan. Lisäksi kaipailtiin yleiskaavakuvaa perustelemaan linjausvaihtoehtoja. Yleisesti toivottiin myös että linjausvaihtoehdot olisivat poikenneet enemmän toisistaan ja lisäksi kaivattiin linjausvaihtoehto kysymyksiin kohtaa, jossa olisi voinut valita, ettei mikään vaihtoehto ollut hyvä.

6.6 Muut kommentit

Asukaskyselyn viimeisessä osiossa vastaaja pystyi jättämään kommentteja vapaasti hankkeeseen liittyen ja osiossa tulikin paljon värikkäitä kannanottoja.

Muutamassa kommentissa luki, että jos liikennevaloristeys toimii, ei rinnakkaistietä tarvita. Yhden vastaajan mielestä luonto- ja virkistysarvot on asetettava etusijalle ja hänen mielestään hanke onkin täysin turha. Yleisesti kritisoitiin hankkeen suuria kustannuksia, saavutettuihin hyötyihin nähden.

Nykyistä kevyen liikenteen siltaa pidettiin turvattomana, matalien kaiteiden ja jyrkän alamäen takia. Haimiontietä pidettiin yleisesti jo nykyisellään vaarallisena ja asukkaiden mukaan kadun 3,5 tonnin painorajoitusta rikotaan jatkuvasti.

Positiivisiakin kommentteja löytyi. Rinnakkaistien kiiteltiin parantavan turvallista liikkumista palvelukeskusten välillä, lisäksi yhteys toimisi tärkeänä kiertotienä, kun valtatiellä sattuu onnettomuus. Talvella rinnakkaistietä ajaessa voi välttää ajoneuvon suolakylvyn, luki yhden vastaajan kommentteissa. Tien lisäksi Vierun alueelle toivottiin pientä kauppaa parantamaan alueen palveluja.

7 HAASTATTELUT JA ASiantuntijalausunnot

7.1 Maaperä ja pohjaolosuhteet

Maanomistajan kanssa käydyissä keskusteluissa selvisi, että suunnittelualue on maaperältään savea. Keskustelussa paljastui, että saven alla olevan kallion suuntaa voi päätellä peltoaukeilla olevista avokalliopaljastumista, jotka sijaitsevat selkeässä linjassa.

Geotekniikan asiantuntijan kanssa sovittiin teetettävien pohjatutkimusten määrästä, sekä keskusteltiin myös Savijoen rantasortumista ja sortumavaarasta. Vuonna 1987 teetettyjen Savijoen pohjatutkimuksilla ei ollut asiantuntijan mukaan rinnakkaistien suunnitteluun juurikaan arvoa, koska ne oli teetetty eri kohdasta Savijoen rantatörmää. Hän kertoi, että tilanne siltapaikan kohdalla voi olla täysin erilainen ja suositteli uusien kairausmittausten tekoa siltapaikalta.

7.2 Maisema, suojelukohteet ja ympäristö

Varsinais-Suomen maakuntamuseolta pyydettiin lausuntoa liittyen suunnittelualueella sijaitseviin suojelukohteisiin ja luonnonsuojelualueisiin. Varsinais-Suomen maakuntamuseo toteaa lausunnossaan, että tie tulee sijoittaa vanhaan ympäristöön maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteet huomioon ottaen. Varsinais-Suomen maakuntamuseon lausunto on nähtävänä kokonaisuudessaan liitteessä 4.

Lausunnossa todetaan, että vanha, jo vuonna 1791 kartassa näkyvä Silliläntie tulee säilyttää, eikä uutta luoteis-kaakkoissuuntaista liittymätietä tarvita. Liikenneturvallisuus Silliläntien ja Hämeentien risteyksessä kuitenkin vaatii liikenteen uudelleen järjestelyjä alueella. Uutta luoteis-kaakkoissuuntaista liittymätietä ei suunnitelmissa mainittu, vaan suunnitelmassa esitettiin vanhan jäteveden pumpppaamolle vievän Maunulantien rakenteiden vahvistamista

kestämään lisääntyvä liikenne ja ohjaamaan liikenne rinnakkaistielle. Tällöin läpiajoliikenne Silliläntiellä vähentyisi ja liikenneturvallisuus parantuisi.

7.3 Hämeentien liittymät

Loukkaistentien ja Hämeentien risteys on jo liikennevalo-ohjattu. Liedon kunnan teknisen puolen mukaan Jukolantien ja Hämeentien risteys rakennetaan myös kesällä 2012 liikennevalo-ohjatuksi. Silliläntien ja Hämeentien liittymää asukkaat eivät pitäneet vaarallisena liittyvien ajoneuvojen pienen määrän takia.

Alueen asukkaiden mukaan Haimiontien liikenteen lisääntyessä olisi syytä harkita Haimiontien ja Hämeentien risteysparantamistoimenpiteitä. Suunnitteilla olevista toimenpiteistä pyydettiin lausuntoa Varsinais-Suomen elinkeino- liikenne- ja ympäristökeskukselta. Liitteeksi lausuntopyyntöön laitettiin suunnitelmaluonnokset tiedoksi ELY-keskukselle. Lausuntopyynnön perusteluiksi kerrottiin risteysparantamistoimenpiteiden olevan nykyiselläänkin vaarallinen ja tulevaisuudessa rinnakkaistien mahdollisesti toteutuessa liikennemäärät kyseisessä risteyksessä saattaisivat tulla merkittävästi lisääntymään. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen epävirallinen vastaus oli, ettei tälle kohdalle ole näköpiirissä parantamistoimenpiteitä, eikä myöskään rahaa.

7.4 Linjausvaihtoehdot

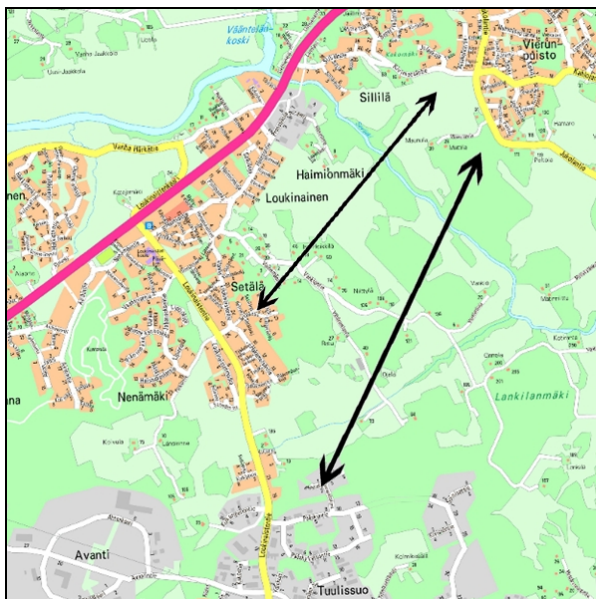
Asukashaastatteluissa ilmeni hyviä mielipiteitä, jotka vaikuttivat suunnitteluun. Yksi suunnitelman tarkennukseen johtanut kommentti liittyi linjausvaihtoehtoon, joka olisi liittynyt Kivimetsäntiehen ennen Jalaskujan risteystä. Vaihtoehto poistettiin kokonaan, koska paikallistietämyksen perusteella tie olisi tullut sijaitsemaan korkealle penkereelle ja tien alle olisi jäänyt harvinaisia pähkinäpuita.

Loukkaisten puolella jätettiin pois vaihtoehto, joka olisi suuntautunut teollisuusalueelle hieman eri tavalla, kuin vaihtoehto C. Tilalle suunniteltiin vaihtoehto A, joka kiertää teollisuusalueen eteläpuolelta.

Haastatteluissa yhteinen mielipide oli, että olemassa oleviin liittymiin ei saa ohjata enempää liikennettä ilman parannustoimenpiteitä. Kahlojantien ja Jukolantien risteystä pidettiin Vierun alueen vaarallisimpana, kun taas Loukinaisten puolella Haimiontien ja Hämeentien risteystä. Loukinaisten asukkaat olivat huolissaan lisääntyvästä liikenteestä Loukinaisten koulun läheisyydessä, koska alueella on paljon koululaisia liikenteessä.

7.5 Muut esillä olleet vaihtoehdot

Maanomistajien ja asukkaiden haastatteluissa selvisi, että ennen yleiskaavan valmistumista on ollut keskusteluja myös muista mahdollisista rinnakkaistien linjausvaihtoehdoista, jotka on esitetty kuvassa 28. Ensimmäinen vaihtoehto olisi sijoittunut Sillilän ja Setälän välille. Vaihtoehto ei enää ole helppo toteuttaa Setäläntien ahtaan katualueen, sekä Setälän haja-asutusalueen laajentumisen takia. Toinen esille noussut vaihtoehto olisi sijoittunut Vierun ja Tuulissuon välille. Tämä vaihtoehto olisi huomattavasti muita ehdotuksia kalliimpi toteuttaa, eikä juuri toimisi rinnakkaistienä Hämeentielle, vaan lähinnä suorana yhteytenä Vierusta Tuulissuolle. Lisäksi vaihtoehto risteäisi Liedon ohitustien kanssa. Molempien ehdotusten toteutumisen esteenä ovat myös Savijoen luonnonsuojelualueet.



Kuva 28. Muiden vaihtoehtojen sijoittuminen. Lähde Liedon opaskartta 2011.

8 VAIHTOEHTOTARKASTELU

8.1 Alustavat vaihtoehtotarkastelut

Taulukko 1. Vaihtoehtotarkastelu (Vierun puoli)

	Vaihtoehto 1	Vaihtoehto 2	Vaihtoehto 3
Tekninen toteutettavuus			
– uutta tietä	640 metriä	710 metriä	820 metriä
– alustava kustannusarvio (ei sillan kustannusarviota)	372 000 €	408 000 €	475 000 €
– geometriset erot	Vaihtoehto 1 liittyy Kivimetsäntiehen. Linjaus sijaitsee peltoaukean keskellä.	Vaihtoehto 2 jatkuu Kivimetsäntiestä. Linjaus sijaitsee peltoaukean keskellä.	Vaihtoehto 3 liittyy Jukolantiehen. Linjaus sijaitsee peltoaukean keskellä.
– geotekninen toteutettavuus	Savijoen ylitys on geoteknisesti haastava kohde. Lisäksi Kivimetsäntiehen liittyminen vaatii vaihtoehdossa pengerrystä.	Savijoen ylitys on geoteknisesti haastava kohde.	Savijoen ylitys on geoteknisesti haastava kohde. Lisäksi vaihtoehdossa 3 tie sivuaa Savijoen sivuhaaraa ja vaatiikin lisätarkastelua ettei uomaan synny liukupintaa.
Maisema	Linjaus halkoo Savijoen alueellisesti arvokasta maisema-alueita. /6/	Vaikutukset samat kuin vaihtoehdossa 1.	Vaikutukset samat kuin vaihtoehdossa 1.
Muinaisjäännökset	Suunnittelualueella sijaitsee Sillilä, Jokila niminen muinaisjäännös. Muinaisjäännös on kuppikallio. /5/ Vaihtoehto 1 kiertää kuppikallion noin 20 metrin etäisyydeltä.	Vaikutukset samat kuin vaihtoehdossa 1.	Vaikutukset samat kuin vaihtoehdossa 1.
Luonto	Suunnittelualueella on tehty havainto Peltosirkun reviiristä. Linnun uhanalaisuus luokitus on vaarantuneet linnut VU. /10/ Tarkempi ympäristövaikutusten arviointi tehdään kesällä 2012.	Vaikutukset samat kuin vaihtoehdossa 1.	Vaikutukset samat kuin vaihtoehdossa 1.
Maankäyttö	Kivimetsäntien pohjoispuolella tiheämpää asutusta. Kivimetsäntien eteläpuolella vain harvaa asutusta. Mahdollistaa peltoalueen käytön kaavoituksessa uutena pientalovaltaisena asuinalueena.	Vaikutukset samat kuin vaihtoehdossa 1.	Jukolantien itäpuolella tiheää pientalovaltaista asuinalueita. Mahdollistaa peltoalueen käytön kaavoituksessa uutena pientalovaltaisena asuinalueena.
Ihmisten elinolot	Liikenne ja siitä aiheutuvat haitat lisääntyvät merkittävästi Kivimetsäntiellä. Tielinjauksen varrella harvaa asutusta, mutta näille yksittäisille taloille aiheutuu viihtyisyyshaittaa. Merkittävä alue peltomaisemaa katoaa.	Liikenne ja siitä aiheutuvat haitat lisääntyvät Kivimetsäntiellä. Tielinjauksen varrella harvaa asutusta, mutta näille yksittäisille taloille aiheutuu viihtyisyyshaittaa. Merkittävä alue peltomaisemaa katoaa.	Kivimetsäntieltä tuleva liikenne joutuu kiertämään rinnakkaistielle Jukolantien kautta. Jukolantien ja Kivimetsäntien liikenne lisääntyy merkittävästi. Merkittävä alue peltomaisemaa katoaa.

Taulukko 2. Vaihtoehtotarkastelu (Loukinaisten puoli)

	Vaihtoehto A	Vaihtoehto B	Vaihtoehto C
Tekninen toteutettavuus			
– uutta tietä	430 metriä	390 metriä	370 metriä
– alustava kustannusarvio (ei sisällä sillan kustannusarviota)	209 000 €	187 000 €	178 000 €
– geometriset erot	Linjaus liittyy Haimiontiehen.	Linjaus liittyy Pronssikujaan.	Linjaus liittyy Pronssikujaan.
– geotekninen toteutettavuus	Savijoen ylitys on geoteknisesti haastava kohde.	Savijoen ylitys on geoteknisesti haastava kohde.	Savijoen ylitys on geoteknisesti haastava kohde.
Maisema	Linjaus liittyy rakennettuun ympäristöön.	Linjaus jakaa osittain teollisuusalueen kahteen osaan.	Linjaus liittyy rakennettuun ympäristöön.
Muinaisjäännökset	Linjauksen lähellä sijaitsee Sormuskuja Kuppikallio, Iso-Heikkilä Kuppikivi ja Iso-Heikkilä Asuinpaikka/Kalmisto muinaisjäännökset. Muinaisjäännöksiin on tielinjauksesta matkaa noin 100 metriä.	Linjauksen lähellä ei ole muinaisjäännöksiä.	Linjauksen lähellä ei ole muinaisjäännöksiä.
Luonto	Tarkempi ympäristövaikutusten arviointi tehdään kesällä 2012.	Tarkempi ympäristövaikutusten arviointi tehdään kesällä 2012.	Tarkempi ympäristövaikutusten arviointi tehdään kesällä 2012.
Maankäyttö	Linjaus kiertää teollisuusalueen pientä peltokaistaa pitkin. Linjaus liittyy Haimiontiehen puistoalueen kautta.	Linjaus halkoo olemassa olevaa teollisuusaluetta. Kevyt tuotantorakennus joudutaan purkamaan.	Linjaus liittyy Pronssikujaan teollisuushallien välistä. Linjaus sijaitsee ahtaalla teollisuusalueella.
Ihmisten elinolot	Liikenne ja siitä aiheutuvat haitat lisääntyvät merkittävästi Haimiontiellä. Tielinjauksen varrella harvaa asutusta, mutta näille yksittäisille taloille aiheutuu viihtyisyyshaittaa. Virkistyskäytössä oleva puistoalue pienentyisi.	Liikenne ja siitä aiheutuvat haitat lisääntyvät merkittävästi Haimiontiellä. Tielinjauksen varrella harvaa asutusta, mutta näille yksittäisille taloille aiheutuu viihtyisyyshaittaa.	Liikenne ja siitä aiheutuvat haitat lisääntyvät merkittävästi Haimiontiellä. Tielinjauksen varrella harvaa asutusta, mutta näille yksittäisille taloille aiheutuu viihtyisyyshaittaa.

8.2 Alustava kustannusarvio

Alustavat rakentamiskustannukset on arvioitu helmikuun 2012 hintatasossa, jossa maanrakennuskustannusindeksi (MAKU) on 135,7; 2005=100. /11/

Kustannuksien laskemisessa käytettiin yhdystieluokkaista tietä, joka on seitsemän metriä leveä. Perushinta tämän levyiselle tielle on 193 €/m. Lisäkustannuksia muodostuu erittäin routivasta pohjamaasta 96 €/m. /12/

Tievalaistuksen kustannukset on laskettu yhdystieluokkaiselle tielle, jolloin yksikköhinta on 32 €/m. Sivuoja rakennetaan molemmille puolille rinnakkaistietä ja sen kustannukset ovat 54 €/m. /12/

Kevyen liikenteen väylän ollessa erotettu ajoradasta ja leveyden ollessa kolme metriä kustannusten perushinta on 129 €/m, lisäksi routivasta maaperästä tulee lisäkustannuksia 75 €/m. Kun kevyen liikenteen väylä rakennetaan reunakivellisenä, kustannukset ovat 75 €/m ja lisäkustannuksia tulee routivasta maaperästä 32 €/m. /12/

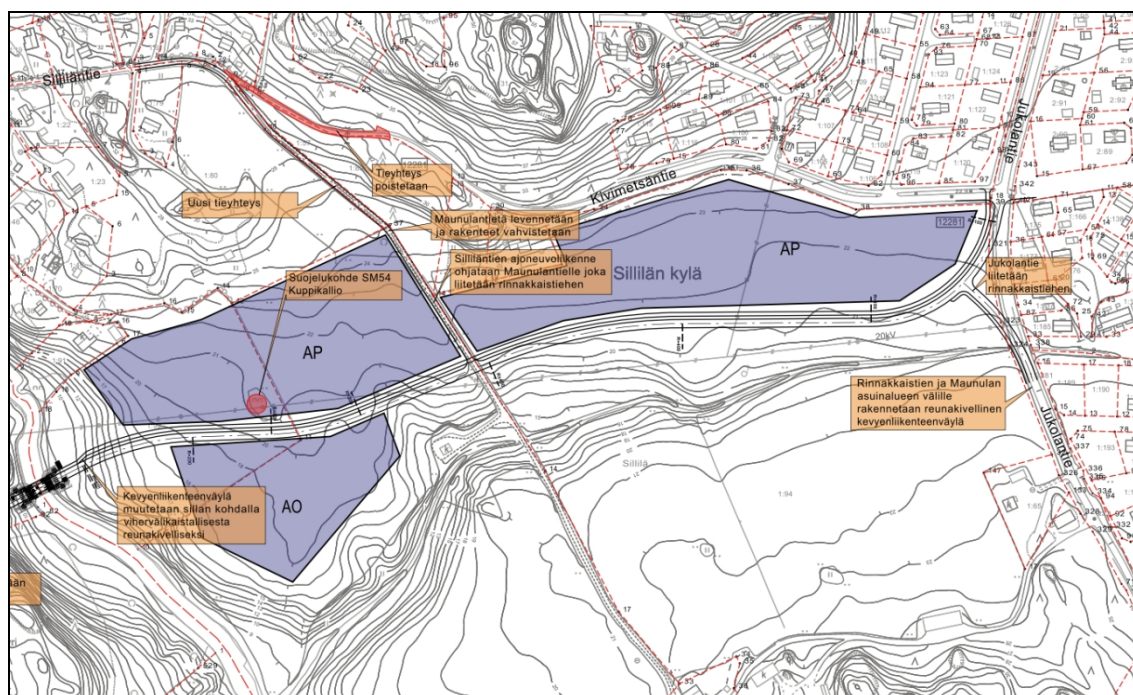
Savijoen ylittävän sillan kustannukset arvioitiin perushinnaltaan 9038 €/m. Perushinta muodostuu kaksi kaistaisesta palkkisillasta, jonka hyötyleveys on 10 metriä. Lisäkustannuksia muodostuu 396 €/m keskimäärin 10 metriä syvästä teräsbetonisesta paaluperustuksesta ja 32 €/m siitä, että kyseessä on vesistösilta. Sillan arvioitu pituus on noin 100 metriä ja kokonaiskustannukseksi metriä kohti muodostuu 9466 €. Sillan rakentamisen arvioidut kokonaiskustannukset ovat noin 947 000 €. /12/

Hinnat eivät sisällä arvonlisäveroa.

8.3 Vaihtoehdon valinta

Ehdotetuista vaihtoehdoista mahdolliseen jatkosuunnitteluun sopivin on Loukinaisten puoleisella osalla vaihtoehto C ja Vierun puoleisella osalla vaihtoehto 3.

Vaihtoehto 3 on kustannuksiltaan kalliimpi vaihtoehto kuin kaksi muuta linjausvaihtoehtoa. Kustannukset johtuvat lähinnä rakennettavan tien pituudesta. Kyseinen tielinjaus on sopivin alueen kaavoitukseen asuinpientalovaltaiseksi alueeksi. Luonnos linjauksen tukeutumisesta kaavoitukseen on esitetty kuvassa 29. Vaihtoehto 3 sai selvästi eniten suosiota alueen asukkaille järjestetyssä asukaskyselyssä.



Kuva 29. Vaihtoehdon 3 mahdollinen tukeutuminen maankäyttöön

Loukinaisten puoleisella suunnittelualueella vaihtoehto C on ehdotetuista järkevin, koska se on kokonaiskustannuksiltaan edullisin toteuttaa. Lisäksi se liittyy olemassa oleviin katurakenteisiin sulavimmin ja häiritsee rakentamisaikana vähiten Haimion asuinalueen asukkaita. Vaihtoehto A halkaisisi virkistyskäyttöön tarkoitetun puistoalueen, kun taas vaihtoehto B rikkoi teollisuusaluetta ja aiheuttaisi rakentamisen aikaista, sekä tontin

pienentymisestä aiheutuvaa haittaa kahdelle teollisuustontille. Vaihtoehto C sai selvästi eniten suosiota asukaskyselyssä.

Hankkeen kokonaiskustannuksiksi valituilla vaihtoehdoilla muodostuu alustavan arvion mukaan 1,6 miljoonaa euroa.

9 JOHTOPÄÄTÖKSET

9.1 Jatkosuunnittelu

Tämä selvitys tulee palvelemaan suunnittelualan asemakaavoitusta. Ennen hankkeen toteutumista laaditaan vielä tarkemmat rakennussuunnitelmat.

Valittujen linjausvaihtoehtojen jatkosuunnittelu tehdään ensisijaisesti uusien alueiden kaavoituksen yhteydessä. Lisäksi tullaan tutkimaan vaihtoehtoisia ratkaisuja valitussa maastokäytävässä, joten tässä selvityksessä esitetyt alustavat vaihtoehdot tulevat tarkentumaan. Jatkotoimenpiteiden yhteydessä tulee tarkistaa tämän selvityksen ajantasaisuus sekä selvittää ratkaisujen vaikutuksia ja käydä vuoropuhelua alueen asukkaiden kanssa. Asukkaille tulee selvittää, miten tässä selvityksessä esille tulleet asiat on otettu jatkosuunnittelussa huomioon.

9.2 Vaikutukset

Rinnakkaistieyhteyden toteutuessa se keventäisi vuonna 2030 Hämeentien Turkuun suuntautuvaa liikennemäärää Jukolantien ja Loukinaistentien välillä noin 650 ajoneuvolla vuorokaudessa. Lisäksi sen toteutuminen keventäisi Jukolantien ja Hämeentien risteyksen kuormitusta. Arvio perustuu Jukolantien ja Hämeentien risteyksessä tehtyihin liikennelaskentoihin ja asukaskyselyn tulokseen, jossa noin 75 prosenttia Vierun alueen asukkaista ilmoitti käyttävänsä uutta rinnakkaistieyhteyttä sen toteutuessa satunnaisesti, säännöllisesti tai päivittäin. Vierun liikenne siirtyisi Haimiontien kautta aina Loukinaistentielle, jonne myös liikenteelliset ongelmat osittain siirtyisivät. Liedon suuntaan uutta yhteyttä käyttäisi noin 35 prosenttia Haimion alueen asukkaista. Lietoon suuntautuva liikenne siirtyisi Jukolantien lisäksi Kahlojantielle.

9.3 Kokemuksia osallistavasta suunnittelusta

Osallistavan suunnittelun menetelmien käyttö vaatii paljon valmisteluja, ja tulosten käsittelyyn tulee varata riittävästi aikaa. Osallistava suunnittelu parantaa osapuolten välistä ymmärrystä, tekee osalliset myöntämielisemmiksi hanketta kohtaan ja totuttaa osapuolet rakentavaan yhteistyöhön tulevaisuuden hankkeita varten. Tässä hankkeessa olisi ollut hyvä järjestää tilaisuus, jossa olisi voinut näyttää tarkempia suunnitelmakuvia ja perustella suunnittelussa tehtyjä ratkaisuja suunnittelualan asukkaille. Lisäksi olisi ollut hyvä järjestää vielä toinen asukaskysely muutama kuukausi Jukolantien liikennevalo-ohjatun risteyksen rakentamisen jälkeen, jotta tiedettäisiin liikennevalojen todellinen vaikutus alueen liikenteellisiin ongelmiin. Osallistavaa suunnittelua tulee käyttää vaiheessa, jolloin suunnittelija on itse perehtynyt aiheeseen mutta ei ole edennyt vielä niin tarkkoihin yksityiskohtiin, että suurienkin muutoksien teko suunnitelmiin on vielä mahdollista.

LÄHTEET

1. ELY-keskus. Vuorovaikutustutkimus. Valtatien 7 parantaminen moottoritieksi välillä Koskenkylä – Loviisa – Kotka. Viitattu 13.3.2012
[http://www.ely-keskus.fi/fi/Liikenne/tiehankkeet/kaakkoissuomi/Vt7\(E18\)Koskenkyla-Loviisa-Kotka/Documents/tutkimushankkeenvuorovaikutuksesta.pdf](http://www.ely-keskus.fi/fi/Liikenne/tiehankkeet/kaakkoissuomi/Vt7(E18)Koskenkyla-Loviisa-Kotka/Documents/tutkimushankkeenvuorovaikutuksesta.pdf)
2. Karl-Magnus Spiik. 2004. Tulokseen tiimityöllä. WSOY.
3. Valpola, Kvist, Heimonen, Niutanen, Lillkåll, Masalin & Kalin. 2010. Strategia toimeksi – Muutosvoimana ihmiset. Painotalo Redfina Oy.
4. Verkko Mantere. 2003. Ryhmämessut, tehokas osallistava työtap. Karisto Oy.
5. Selvitys valtatie 10 linjausvaihtoehdoista, Sito Oy
6. Liedon yleiskaava 2020
7. Aurajokilaakson maahan kätetty menneisyys – Arkeologinen inventointihanke v.1998-2001. Liedon osa-alueinventointi 2000
8. Liikennevirasto. Liikennemääräkartta. Viitattu 28.2.2012
http://portal.liikennevirasto.fi/portal/page/portal/f/liikennevirasto/tilastot/liikennemaarat/liikennemaarakartat/KVL_kartta_VARELY_2011.pdf
9. Liikennevirasto. Raskaan liikenteen liikennemäärät. Viitattu 28.2.2012
<http://portal.liikennevirasto.fi/sivu/www/f/liikennevirasto/tilastot/liikennemaarat/liikennemaarakartat>
10. Suomen ympäristökeskus, Hävinneet, uhanalaiset ja silmälläpidettävät linnut. Viitattu 12.3.2012
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=29727>
11. Maanrakennuskustannusindeksi. Tilastokeskus. Viitattu 26.3.2012
<http://www.stat.fi/til/maku/index.html>
12. Infrarakentamisen kustannushallinta. RIL 231-2-2007

Liite 1. Vierunpuiston asukasyhdistyksen aloite

Vierunpuiston asukasyhdistyksen aloite

Markku Niemi / tekninen lautakunta

Lieto 16.8.2011

Vierun rinnakkaistie

Liedon kunnan omakotitonttien kaavoitus ja myynti on jo monen vuoden ajan vahvasti keskittynyt Vierun alueelle. Alueelle on muuttanut paljon uusia asukkaita. Nykytaloudessa, varsinkin nuorten perheiden osalta autojen määrä on pääsääntöisesti kaksi. Rakentamiseen liittyvä liikenne on myös erittäin vilkasta. Nykyinen tiestö ei riitä nykyisen ja varsinkaan tulevaisuuden liikenteen hoitamiseen.

Vierunpuiston asukasyhdistyksessä ollaan huolestuneita tilanteesta niin asukkaiden turvallisuuden kuin myös joustavan liikenteen kannalta. Niinpä Yhdistyksemme esittääkin Yhdys-/rinnakkaistien rakentamista välille Vierunpuisto-Loukinainen.

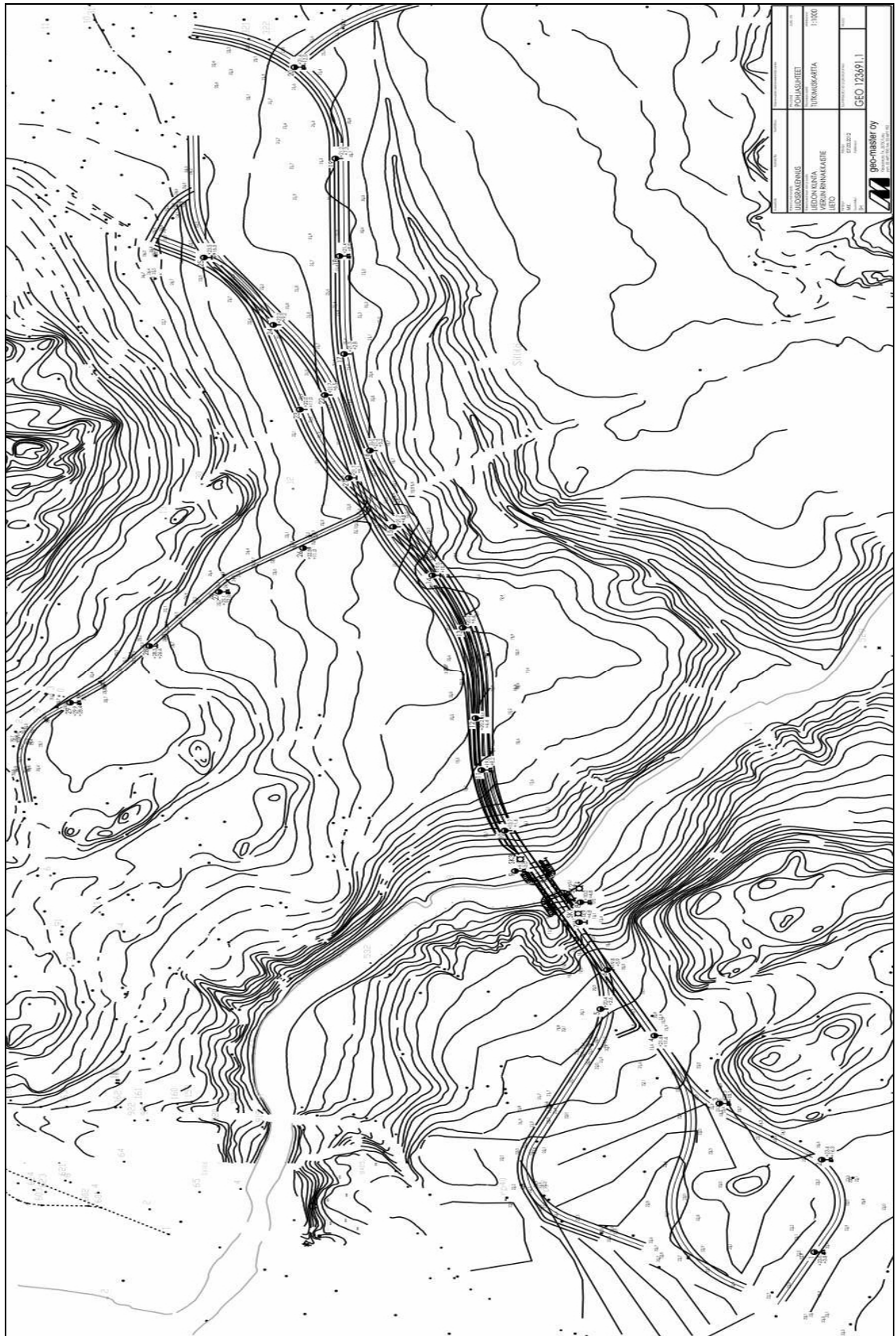
Tämä jo vuosien ajan kaavoitussuunnittelussa mukana ollut hanke olisi syytä toteuttaa mahdollisimman nopeasti. Tulossa olevat Vierun risteyksen liikennevalot eivät vähennä liikennettä vaan mahdollistavat turvallisemman liikennöinnin alueelta 10-tielle. Esittämämme yhdystie keventäisi Vierun risteyksen lisäksi myös Loukinaisten jo valo-ohjatun risteyksen liikennöintiä tuntuvasti. Ko. tie toimisi kulkuväylänä Helsingin suuntaan sekä Kaarina-Piikkiö suuntaan, minne suuntautuu hyvin paljon työmatkaliikennettä. Risteyksen valo-ohjaus ja rinnakkaistie ovat toisiaan tukevia, ei toisiaan pois sulkevia hankkeita. Tie ei tulisi toimia raskaanliikenteen väylänä muuta kuin huoltoajon kohdalla.

Esitämme hankkeen suunnittelun välitöntä aloittamista, mikä tarkoittaa suunnittelumäärärahan varaamista seuraavassa kunnan budjettineuvotteluissa. Tien rakentaminen voitaisiin aloittaa mahdollisesti jo vuonna 2012 – 2013.

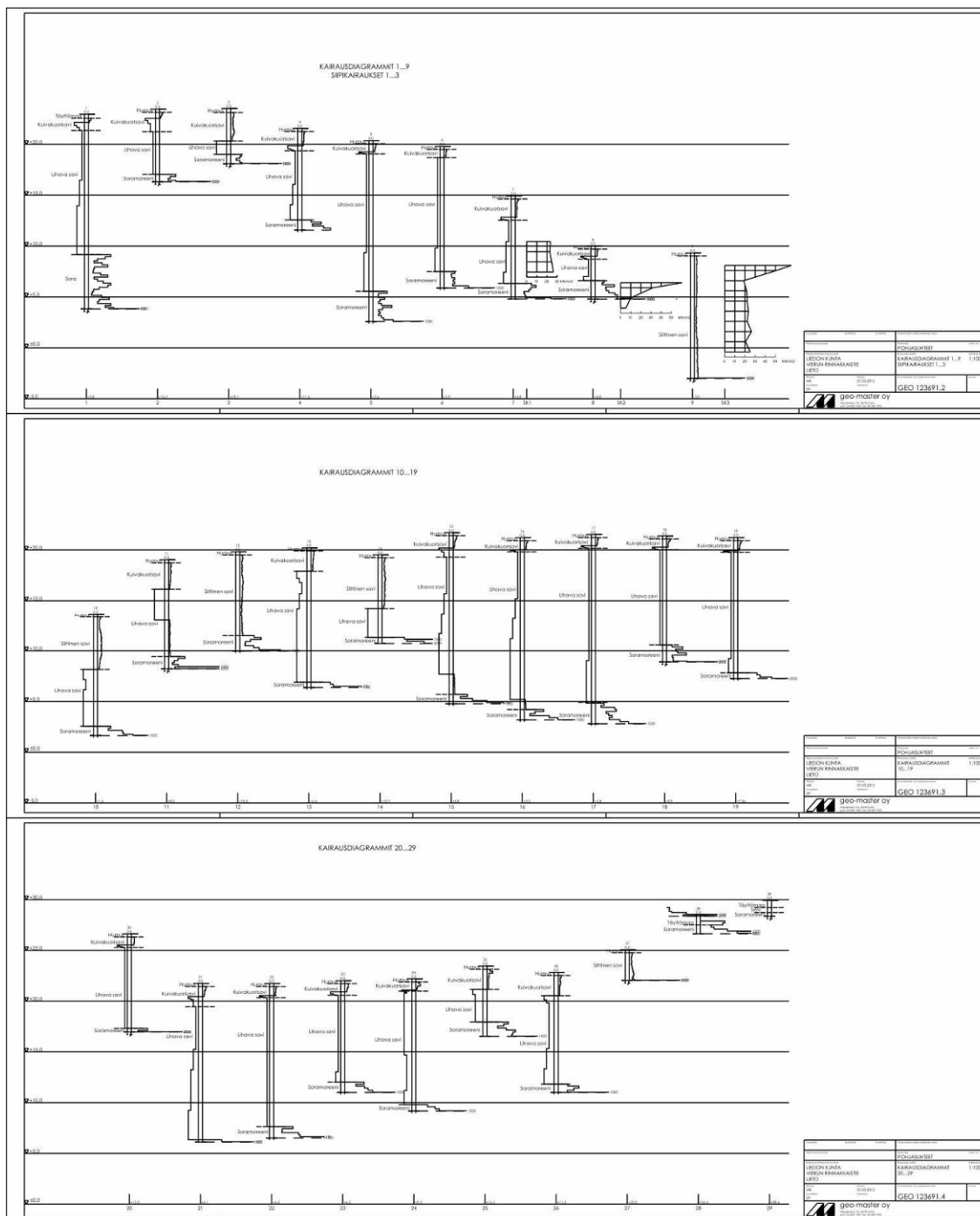
Odotamme aloitteen todellista eteenpäin viemistä. Olemme myös valmiita yhteistyöhön hankkeen toteuttamiseksi. Odotamme myös palautetta asian etenemisestä.

Vierunpuiston asukasyhdistyksen hallitus

Liite 2. Kairauspisteet ja maastomalli. Liedon kunta




Liite 3. Pohjatutkimukset. Liedon kunta



Liite 4. Varsinais-Suomen maakuntamuseon lausunto


VARSINAIS-SUOMEN MAAKUNTAMUSEO EGENTLIGA FINLANDS LANDSKAPSMUSEUM			1 (2)
Museokeskus	Lausunto 7.2.2012	Dnro 1467-2012 (616)	
Liedon kunta Tekniset ja ympäristöpalvelut Mikael Koivisto PL 24 21421 Lieto			
Lausunto rinnakaistiestä Vierun ja Loukainaisten taajamien välillä Liedossa			
Valmistelijat: Kulttuuriperintöyksikkö/tutkijat Kaisa Lehtonen ja Eija Suna			
Liedon kunta on pyytänyt Varsinais-Suomen maakuntamuseon lausuntoa rinnakaistiestä, jonka tavoitteena on parantaa Vierun alueen yhteyksiä Turun suuntaan.			
Liedon yleiskaavassa 2020 on yhteystarvemerkinä Vierun ja Loukainaisten alueiden välillä. Nyt lausunnolla oleva tielinjaus, jossa on useampia vaihtoehtoja niin itä- kuin länsipäässäkin, sijoittuu keskelle peltoaluetta. Kyseinen alue on Sillilän kylän rintapello- ja niittyalue, joka on ollut viljelyksessä koko kylän olemassaolon ajan. Vuoden 1540 maaveroluettelon mukaan Sillilässä on ollut kaksi taloa. Isojakokartassa vuodelta 1791 lähinnä Kakonmäkeä oleva peltoalue on pääosin niittynä, kylätontin pohjoispuolinen on merkitty pelloksi.			
Mikäli tälle alueelle päädytään rakentamaan tie, tulee se sijoittaa niin, että se tukeutuu Kakonmäkeen ja sijoittuu peltoalueen reunaan. Vanha tieyhteys, joka näkyy 1791 kartassakin, on syytä säilyttää käytössä. Näin uutta luoteiskaakoissuuntaista liittymätietä ei tarvita.			
Kun tietä ei sijoiteta vanhalle arvokkaalle peltoalueelle, ei myöskään vaaranneta muinaismuistolain (295/63) rauhoittamaa Jokila –nimistä kuppikalliota (423010048), joka sijaitsee peltoalueen keskellä olevalla peltosaarekkeella.			
Varsinais-Suomen maakuntamuseo toteaa lausuntonaan, että tie tulee sijoittaa vanhaan ympäristöön maiseman ja kulttuuriympäristön ominaispiirteet huomioon ottaen.			
Turun museokeskus/Varsinais-Suomen maakuntamuseo vs. museotoimenjohtaja		 Olli Immonen	
Kulttuuriperintöyksikkö intendentti		 Maarit Talamo-Kemiläinen	
TURUN MUSEOKESKUS / VARSINAIS-SUOMEN MAAKUNTAMUSEO ÅBO MUSEICENTRAL / EGENTLIGA FINLANDS LANDSKAPSMUSEUM		Postiosoite / Postadress PL / PB 286 20101 Turku / Åbo	Puh. / Tfn. (02) 330 000 Faksi / Fax (02) 2620 444 www.turunmuseokeskus.fi

Liite 5. Tiedote asukaskyselystä



LIETO

Täällä on kaikki.



Hei!

Teen opinnäytetyötä Liedon kunnalle Vierun rinnakkaistien esisuunnitteluun liittyen. Pyytäisinkin teitä vastaamaan hankkeeseen liittyvään asukaskyselyyn **4.3.2012** mennessä. Kysely löytyy Liedon kunnan Internet sivuilta (www.lieto.fi) etusivun ajankohtaista osiosta nimellä **Asukaskysely Vierun rinnakkaistien esisuunnitelmasta**. Vastaaminen kestää noin 5-15 minuuttia. Jos aihe ei ole täysin tuttu, suosittelen lukemaan huolellisesti tämän kirjeen ennen vastaamista. Vastaamalla voit vaikuttaa rinnakkaistien suunnitteluun ja samalla alueen maankäytön kehitykseen.

Ystävällisin terveisin
 Mikael Koivisto
 Turun Ammattikorkeakoulu, Rakennustekniikan koulutusohjelma
 Liedon kunta/Tekniset ja ympäristöpalvelut
mikael.koivisto@lieto.fi
 p. 0503150385


Mikä Vierun rinnakkaistie?

Vierunpuiston asukasyhdistys on tehnyt aloitteen Liedon kunnalle Vierun rinnakkaistien rakentamisesta. Uusi tieyhteys toimisi rinnakkaistienä Hämeentielle ja se mahdollistaisi suoran kulkuyhteyden Vierunpuiston taajamasta Loukainisten taajamaan. Rinnakkaistielle on varaus myös Liedon yleiskaavassa 2020.

Hämeentien ja Jukolantien risteys on tavoitteena rakentaa kesällä 2012 liikennevalo-ohjatuksi. Vierunpuiston asukasyhdistyksen mukaan liikennevalo-ohjatun risteuksen rakentaminen ei kuitenkaan poista alueen liikenneongelmia. Asukasyhdistys suosittelee ratkaisuksi Vierun rinnakkaistien rakentamista.

Täysin yksinkertaisesta hankkeesta ei ole kysymys. Erityisen kalliiksi tiehankkeen tekee Savijoen ylittävän sillan suunnittelu- ja rakentamiskustannukset. Lisäksi Savijoen ylittävän sillan mahdollinen sijainti on hyvin rajallinen, koska Savijoen välittömät lähialueet ovat pääosin maakunnallisesti arvokasta luonnonsuojelualuetta.

Liedon kunta teettää hankkeen eteenpäin viemiseksi opinnäytetyön, jonka tavoite on tutkia alustavasti Vierun rinnakkaistien sijaintia, kustannuksia ja toteuttamiskelpoisuutta.



← Uusi yhteystarve →